ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಕೈಪಿಡಿ

ಮೂಲ

ಜೋಸೆಫ್ ಸಿ ಗಿಲ್ಮನ್

ಅನುವಾದ

ದಾಸಪ್ಪ

1979

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಪ್ರಕಟಣೆ : 73

ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಕೈಪಿಡಿ

ಮೂಲ

ಜೋಸೆಫ್ ಸಿ. ಗಿಲ್ಮನ್

ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಐಯೋವ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ

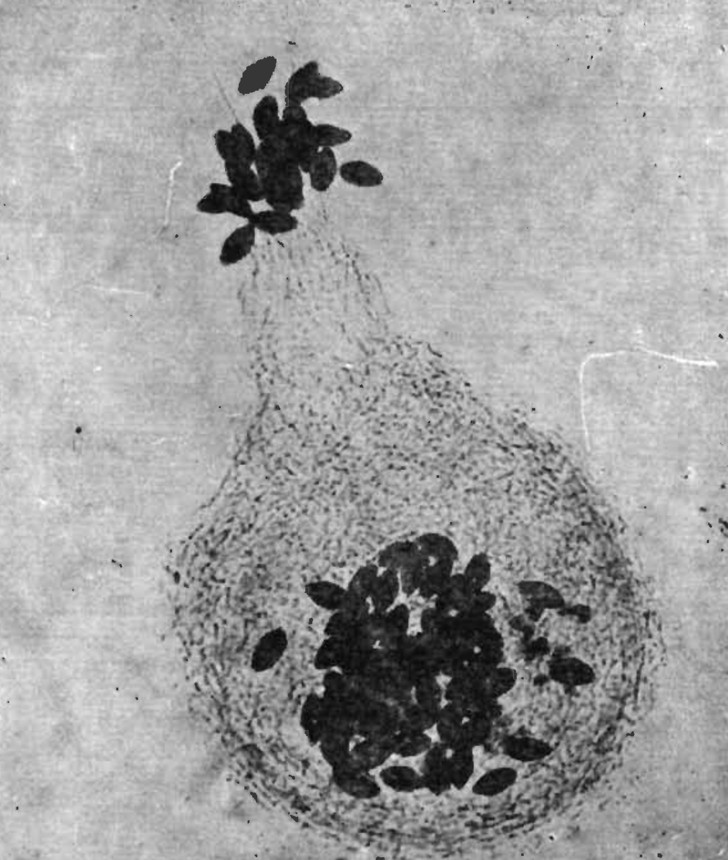
ಅನುವಾದ

ದಾಸಪ್ಪ

1979

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 024



ಮೆಲನೊಸ್ಪೋರ ಪ್ರಭೇದ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

A MANUAL OF SOIL FUNGI – by Joseph C. Gilman (Revised Second Editon) Published by The Iowa State University Press, Ames, Iowa, U.S.A., is translated by H. Dasappa and Published by The University of Agricultural Sciences, Bangalore-560024. First Edition, 1979, Copies 1000.

ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಕೈಪಿಡಿ (ಜೋಸೆಫ್ ಸಿ. ಗಿಲ್ಮನ್ ಅವರ 'ದಿ ಮ್ಯಾನ್ಯುಯಲ್ ಆಫ್ ಸಾಯಿಲ್ ಫಂಗೈ' ಪುಸ್ತಕದ ಭಾಷಾಂತರ), ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಸಿದ್ಧಗೊಂಡು ಸಂವಹನ ಸಮಿತಿ ಪ್ರಕಾಶಿತ, ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ 1979, ಪ್ರತಿಗಳು 1000, ಪುಟಗಳು xxxii + 718.

ಬೆಲೆ : ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ ರೂ. 45–00
ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ ರೂ. 50–00

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದನೆ
ವೀ. ಚ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ
ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಹ ಸಂಪಾದನೆ
ಶ್ರೀಮತಿ ಉಷಾಕಿರಣ್

ಭಾಷಾಂತರ ಪರಿಶೀಲನೆ
ಡಾ॥ ಎಚ್. ಸಿ. ಗೋವಿಂದು
ಸಸ್ಯರೋಗ ನಿದಾನಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
ಹಾಗೂ
ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಮುದ್ರಕರು
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಚ್ಚುಕೂಟ
ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 024

ಕುಲಪತಿಗಳ ಹಾರೈಕೆ

ಇಂದಿನ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿನ ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹೆಚ್ಚಳವೇ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಒದಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನಳವಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಕಳೆದ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಯು ನಾನಾ ಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಅದರ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಕೆಲವು ರೈತರು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ ಜಾಗತಿಕ ಗರಿಷ್ಠ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ನಾವೂ ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂಬ ಭರವಸೆಯ ದೃಷ್ಟಾಂತವೆನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಅಳವಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಸಾಧನೆಗಳು ಕೆಲವರ ಸ್ವತ್ತಾಗಿ ಉಳಿಯದೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಬೇಕು. ಆಗ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಕೃಷಿ ಪ್ರಗತಿ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಲ್ಯಾಣ ಮೂಡಿಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚನೆಯು ಮಹತ್ವದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಔಚಿತ್ಯಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರದ ಅಭ್ಯುದಯದ ಹಲವಾರು ಯತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಭಾಷೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೂ ಒಂದು. ಹಿಂದಿ ಭಾಷೆಯೊಂದಿಗೇನೆ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಸಂಸತ್ತು ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. ಹಲವಾರು ಭಾಷೆಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಭಾಷೆಗಳೂ ಸಮತೂಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದಾಗಲೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಮಗ್ರತೆ ಬೆಳೆದು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಷೆಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದಾಗ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಾಗಲು ಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತವೆ. ನಾಡಿನ ಭಾಷೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಾಗುವಂತೆ ಬಲಗೊಳಿಸುವ ಹೊಣೆ ವಿವಿಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳದ್ದು. ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳು ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಾಗುವಂತೆ ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದದ್ದು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಈ ಕಾರ್ಯಸಾಧನೆಗೋಸುಗ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಸಾಹಿತ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇಷ್ಟು ದಿನ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದು, ಬಳಿಕ ನಡೆಯಿಸಿದ ಶಿಕ್ಷಕ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆಲೇ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥರಚನೆ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭಕಾರ್ಯವೇನಲ್ಲ. ಇಂಥದರಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಲಸ ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಶತ ಗ್ರಂಥಗಳು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡು ಜನಪ್ರಿಯವಾದುದು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸಾಧನೆ.

ಉಪಯುಕ್ತ ಸಂಶೋಧನಾಧಾರಿತ ಆಳ ಅಭ್ಯಾಸದ ಫಲವಾಗಿ ಸೃಷ್ಟಿಗೊಂಡ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಗ್ರಂಥಗಳು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಅಮೂಲ್ಯ ಕೊಡುಗೆಗಳಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರ್ಯ ಮಿಂಚಿನ ವೇಗದಿಂದ ನಡೆಯಲೆಂದು ನಾನು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು
ದಿನಾಂಕ : 30-3-1979

ಹ. ರಾ. ಅರಕೇರಿ
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕರ ಮಾತು

ಮಣ್ಣು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಜೀವಿಗಳ ತೌರೆನಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಸೇಂದ್ರಿಯ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಭಜನೆಗೆ ಇವು ನೆರವಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹಲವಾರು ಬೆಳೆಗಳ ರೋಗಗಳಿಗೂ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ. ಅವುಗಳ ವಿವರ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿದೆ.

ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಅತೀವ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಹಲವಾರು ರೇಖಾ ಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳಿಂದ ವಿಷಯ ನಿರೂಪಣೆಯ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಫೈಕೊಮೈಸಿಟಗಳು, ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟಗಳು, ಅಸಮಾಪ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು, ಬರಡು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಈ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಯ ನಿರೂಪಣೆ ಸಂಯೋಜಿತಗೊಂಡಿದೆ. ಪುಸ್ತಕದ ಕೊನೆಗೆ ಸುದೀರ್ಘವಾದ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪಟ್ಟಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಅರ್ಥಕೋಶವೂ ಸಹಿತ ವಿಷಯ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಅಚ್ಚಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿ ರಂಗಮಣಿ, ಒಳಚಿತ್ರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೀ ಬಿ. ಪಿ. ಅಮರೇಂದ್ರ ಕುಮಾರ್, ಮುಖಚಿತ್ರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೀ ಕೆ. ವಿದ್ಯಾಧರಯ್ಯ ನೆರವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇವರೆಲ್ಲರಿಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಫಾಲ್ಗುಣ ಮಾಸ ಕಾಳಾಯುಕ್ತ ನಾಮ ಸಂವತ್ಸರ
ಶಾಲೀವಾಹನ ಶಕ 1900
ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು560 024

ವೀ. ಚ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ
ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
ಹಾಗೂ
ಕ. ಅ. ಸ. ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು

ಮೊದಲನೆ ಮುದ್ರಣದ ಮುನ್ನುಡಿ

ಬಹು ವ್ಯಾಪಿತ. ಸಮ್ಮಿಶ್ರಿತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನೇಕವುಗಳ ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ಚಟುವಟಿಕೆ ವಿವರ ಹಾಗೂ ಗುರಿಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿಯೇ ಇವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವರ್ಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ದೀರ್ಘಕಾಲದಿಂದಲೂ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಹೊಸ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಸ್ಥಾನ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಸಂಗಿಕವೆನ್ನುವ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಎಂದೋ ಅಲ್ಲಗಳೆಯಲಾಗಿದೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಸಮುದಾಯಗಳ ಘಟಕಗಳಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಈಗ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಾಣು ತಜ್ಞರುಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಒಡಂಬಡಿಕೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣ, ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಹೊರರೂಪ ರಚನೆಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿವೆ. ಅವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳ ಉಳಿಕೆ ಇಲ್ಲವೇ ಸಸ್ಯಗಳ ಅಂಗಗಳಾದ ಬೇರು ಅಥವಾ ಎಲೆಗಳ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿರದೆ 'ಬಿರುಗಾಳಿ ಪಡೆ'ಗಳಂತೆ, ಒಟ್ಟಾಗಿ ಮುತ್ತಿಗೆ ಹಾಕಿದಂತೆ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ತಮ್ಮ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ತಂತುಜಾಲದ ಮೊತ್ತ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಸಾರಜನಕ ಮಾರ್ಪಾಡು ಚಕ್ರ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲ ಚಕ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಡಾ॥ ಈ. ವಿ. ಅಬ್ಬೋಟ್ ಮತ್ತು ಈ ಗ್ರಂಥಕರ್ತೃ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಐಯೋವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನರಿಯಲು ಸಮೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದರು. ಈ ಪರಿಶೋಧನೆಯಿಂದ 'ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಒಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಸಮೀಕ್ಷಣೆ' ಎಂಬ ಪ್ರಬಂಧ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಇದು ನಮ್ಮ ಪರಿಶೋಧಕ್ಕೊಂದು ಸಹಕಾರಿಯಾದ ಅಡಿಗಲ್ಲಾಯಿತು. ಈ ಪ್ರಬಂಧಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಭಾಗದ ಪರಿಶೋಧಕರಿಂದ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದವರ ಅಧಿಕ ಬೇಡಿಕೆ ಬಂದಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ಪ್ರತಿಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ತೀರಿದವು. ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು 1927ರಲ್ಲಿ ತಿದ್ದುಪಡಿ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಪುನರ್ಮುದ್ರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು. ನವೀಕರಿಸಿದಾಗ ಹೊಸ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆ ಪ್ರಕಟಣೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕೈಪಿಡಿಯು ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ಹಲವಾರು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ಯೋಜಿತವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೊಸ ದತ್ತಾಂಶ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುವ ಅಂಶಗಳ ಸಂಕಲನವಿದು. ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ ಕಂಡುಬರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳ ವರದಿ ಇದರಲ್ಲಿದೆ ; ಜೊತೆಗೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವ ಸೂಚನೆಗಳೂ ಇವೆ.

ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಸುಳ್ಳಲ್ಲ. ಹಾಗೆಯೇ ಇದೊಂದು ಸಂಕಲನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ತೆರನ ನ್ಯೂನತೆಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಬರಹಗಾರನು ಮೊದಲು ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅನುಭವವನ್ನೂ ಪಡೆದದ್ದಿಲ್ಲ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಬಹು ಅಗಾಧವಾದದ್ದು ಹಾಗೂ ಅದರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಿರುವುದರಿಂದ ಇವೆಲ್ಲದರ ಅನುಭವ ವಿರುವವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ವರದಿ ಮಾಡಿ ಪುನರ್‌ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸ ಲಾಗಿಲ್ಲ. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ರೂಪುರೇಷೆ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸ್ವಪರಿಪೂರ್ಣತೆ ಪಡೆ ಯಲು ಒಂದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಅಥವಾ ಅತಿಗಾಮಿ ವಿರೋಧಿ ಮನೋ ಭಾವವನ್ನು ಈ ಸಂಗ್ರಹಕಾರನ ಮೇಲೆ ಹೇರಿದಂತಾಗಿ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಎರಡು ನಿದರ್ಶನಗಳು ಮೇಲ್ಕಂಡ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ :

ಊಸ್ಪೋರ ಈಜಿಪ್ಟಿಕ ತಳಿ ಬೇಮೂವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಪಡೆದು ಸಾಬೆಟ್ (150) ರವರು ವರದಿ ಮಾಡಿದರು. ಲಾಂಗೆರಾನ್ ಮತ್ತು ಟಾಲಿಸ್ (100). ಸಿಫೇರಿ ಮತ್ತು ರೆಡೆಲಿ (38), ಇನ್ನೂ ಇತರರು ಊಸ್ಪೋರ ಸ್ಮಾಕ್ ಎಮೆಂಡ್ ಜಾತಿ ಲಭ್ಯ ವಲ್ಲವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಆ ಜಾತಿಗೆ ಜಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಕ್ಯಾಂಡಿಡಂಗೆ ಸರಿ ಸಮಾನವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾದ ಊಸ್ಪೋರ ಲ್ಯಾಕ್ಟೀಸ್‌ನ ಹೊರತಾಗಿ ಉಳಿದ ಯಾವ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿಸಿಲ್ಲ. ಊಸ್ಪೋರ ಈಜಿಪ್ಟಿಕವು ಜಿಯೋಟ್ರೈಕಂಗಿಂತಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಭಿನ್ನವಾದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ಬಿಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಅದು ಊಸ್ಪೋರವೆಂದೇ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದೆ.

ಎರಡನೆ ದೃಷ್ಟಾಂತವೆಂದರೆ ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಜಾತಿ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರತಿಪಾದನೆ ಯಾಗಿಲ್ಲ. ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್‌ರವರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸ್ನೈಡರ್ ಮತ್ತು ಹಾನ್ಸನ್ (176) ರವರ ಪರಿಶೋಧನೆಯಿಂದ ರಚಿತವಾದ 'ದಿ ಜೀನಸ್' ಪುಸ್ತಕವು ಬಹು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಕೆಲವು

ನ್ಯೂನತೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಮೊದಲು ಹೇಳಿದ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುವುದು ಯುಕ್ತವಾದುದು ; ಏಕೆಂದರೆ, ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಒಂದು ಊಹೆ ಪ್ರಕಾರವೂ ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಜೋಡಿಸಿದಲ್ಲಿ ಸರಿಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರಹಗಾರನ ತೀರ್ಮಾನವು ಆ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೀತಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟವುಗಳನ್ನು ಶ್ರುತಪಡಿಸಿಕೊಂಡವರು ಇದೇ ರೀತಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಲಿಂಡಾವು ತಯಾರಿಸಿದ ಎಂಗ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಂಟಲ್‌ರವರ **'ಡಿ ನೇಚರ್‌ಲೈಕನ್ ಫ್ಲಾಂಜನ್ ಫ್ಯಾಮಿಲಿಯನ್'**ದಲ್ಲಿನ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಿದ ಗಣಗಳು, ಕುಟುಂಬಗಳು ಮತ್ತು ಜಾತಿಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಕ್ರಮದಲ್ಲೇ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಅತ್ಯಂತ ನವೀನ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಗಳಾದ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಮ್ಯೂಕರೇಸಿಯಕ್ಕೆ ಬೈಜಾರವರದು ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೇಸಿಗೆ ಕುಕರ್‌ರವರದು ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಮತ್ತು ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್‌ಗೆ ಥಾಮ್‌ರವರದ್ದು ಮತ್ತು ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂಗೆ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್‌ರವರು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದಂತೆ ನವೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ತೀರ್ಮಾನಿಸಲಾಗದಂತಹ ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಾದ ಆಕ್ಟಿನೊಮೈಸಿಟೀಸ್ ಮತ್ತು ಜೂಪ್ಯಾಗೇಸಿಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಕೈಬಿಡಲಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಬರಹಗಾರರಿಗೆ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ಪರಿಜ್ಞಾನ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದರ ಸ್ವರೂಪಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಈ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಂಡುಬರದಿರುವುದೇ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ತಂತ್ರವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅವಶ್ಯಕ ತಂತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಸ್ತೃತ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲೆಳಸುವುದಿಲ್ಲವಾದರೂ ಬೆಳೆಸಿದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬೂಷ್ಟುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಗೈಯ್ಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಕೆಲವೊಂದು ದರ್ಜೆಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪರಿಶ್ರಮವು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಲಾಜಿಕಲ್ (ಅಣುಜೀವಿತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ) ಮತ್ತು ಮೈಕೊಲಾಜಿಕಲ್ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರ ಗಮನಕ್ಕೆಂದು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು

ಈ ಹೊತ್ತಗೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಹೇಳಿರುವ ನನ್ನ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಕಾಶಕರಿಗೆ ಅವರ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಮತಿ ಇತ್ತಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಋಣಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ.

ವಿಲಿಯಮ್ಸ್ ಮತ್ತು ವಿಲ್ಕಿನ್ಸ್‌ರವರಿಗೆ ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲೈನ ಸಂಕೇತಗಳು ಮತ್ತು ಥಾಮ್‌ರವರ ವಿವರಣೆಗಳಿಗಾಗಿ (ಪೆನಿಸಿಲಿಯ ಮತ್ತು ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್) ಕೊಕರ್‌ರವರಿಗೆ ಸ್ಕಾಪ್ಯೂಲಿಗ್ನಿಯೇಸಿ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನಾದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಮುದ್ರಣಾಲಯದವರಿಂದ ದೊರಕಿಸಿದ್ದಕ್ಕೆ ; ಎಫ್. ಜೆ. ಸೇವಿಯರ್‌ರವರಿಗೆ ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕನ್ ಕಪ್ ಫಂಗೈನಿಂದ ಪೆಜೈಜೇಲ್ಸ್, ಜಲದಲ್ಲಿನ ಫೈಕೊಮೈಸಿಟಗಳ ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೇಸಿಯ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯನ್ನು ಸ್ಪಾರ್ರೊರವರಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಹಕರಿಸಿದ ಮಿಚಿಗನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಮುದ್ರಣಾಲಯದವರಿಗೆ, ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಭೇದದ ಸಂಕೇತಗಳು ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್‌ರವರು ಕೊಟ್ಟದ್ದನ್ನೇ ಭಾಷಾಂತರಿಸಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಆಲೀನ್ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿ ಕಸ್ಟೋಡಿಯನ್‌ರವರ ಪರವಾನಗಿಯಿಂದ ಮ್ಯಾಕರೇಲ್ಸ್‌ಗೆ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಮ್ಯಾಕೊರಿನೆಯಿಂದಲೂ ಭಾಷಾಂತರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ಕರಡನ್ನು ಜಿ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಮಾರ್ಟಿನ್, ಎ. ಜಿ. ನಾರ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಜಿ. ಸಿ. ಕೆಂಟ್‌ರವರು ಓದಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಸೂಕ್ತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟುದಕ್ಕಾಗಿ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ಮೆಚ್ಚುಗೆಗಳನ್ನು ಈ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ಕರಡಿನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಬೆಂಬಲವಿತ್ತು, ಧೈರ್ಯೋತ್ಸಾಹ, ಉತ್ತೇಜನ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಪಕ್ವಗೊಳಿಸಲು ಸಹಾಯ ನೀಡಿದವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವಂದನೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಪಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಆಗಸ್ಟ್, 1944. ಜೋಸೆಫ್ ಸಿ. ಗಿಲ್ಮನ್

ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣದ ಮುನ್ನುಡಿ

ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣದ ಪ್ರತಿಗಳು ಮುಗಿದಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಹೊತ್ತಗೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಬಹು ಸಂಖ್ಯಾತ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಭೌಗೋಳಿಕ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದವರಿಂದ ದೊರೆತವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. 1945ರಿಂದೀಚೆಗೆ ಹೊಸದಾಗಿ ದೊರೆತ 32 ಜಾತಿ ಮತ್ತು 142 ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಾಲಾನುಗುಣವಾಗಿ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಸೇರಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಕೆಲವು ಸ್ವರೂಪಗಳು, ಅನೇಕ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪರಾವಲಂಬಿಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವ ತಂತ್ರವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಲೇಖಕರ ಉದ್ದೇಶವು ಅದನ್ನು ಈ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವುದಾಗಿಲ್ಲ.

ವಿಲಿಯಂಸ್ ಮತ್ತು ವಿಲ್ಕಿನ್ಸನ್‌ರವರು, ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ರ್‍ಯಾಪರ್‌ರವರ 'ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲೈ ಕೈಪಿಡಿಯ ಕೆಲವು ಆಯ್ದ ಭಾಗಗಳನ್ನು, ರ್‍ಯಾಪರ್ ಮತ್ತು ಥಾಮ್‌ರವರ ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕೈಪಿಡಿಯಿಂದ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತಗಳು ಮತ್ತು ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಮತಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಮೂಲಕ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಮೊದಲನೆ ಮುದ್ರಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಮೂಲವನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಇದರ ಪ್ರತಿಪಾದನೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ.

ಪರಿಷ್ಕರಣದ ಈ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರಲು ಉತ್ತೇಜನ ಸಹಕಾರವನ್ನಿತ್ತವರ ಸೇವೆಗೆ ನಮಿಸುತ್ತೇನೆ. ಕೊಲರಾಡೊ ಸ್ಟೇಟ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಡಾ॥ ಎಲ್. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಡ್ಯೂರೆಲ್‌ರವರು IIIನೇ ಪ್ಲೇಟಿನ G ಮತ್ತು H ಛಾಯಾಚಿತ್ರದ ನಕಲನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಎಲ್. ಎಚ್. ಟಿಫನಿಯವರು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ನಿಗದಿತ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಸರಿಪಡಿಸಲು ನೀಡಿದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವಂದಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಏಮ್ಸ್, ಐಯೋವ
ಅಕ್ಟೋಬರ್, 1956

ಜೋಸೆಫ್ ಸಿ. ಗಿಲ್ಮನ್

ಪರಿವಿಡಿ

ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಕೈಪಿಡಿ

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನ ಯಾವಾಗಲೂ ಕುತೂಹಲಕರವಾದದ್ದು ಮತ್ತು ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಸದಾಕಾಲವೂ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯುಗಳಿಗೂ ಮಣ್ಣು ನಿಕ್ಷೇಪವಿದ್ದಂತೆ, ಅದರೊಳಗಡೆ ಬಹು ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುವುದರಿಂದ ಜೀವಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಡೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳು, ಸಸ್ತನಿಗಳು ತೋಡಿರುವ ಬಿಲಗಳು, ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಾಗೂ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು, ಎಣಿಸಲಾಗದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಸತ್ತ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಮಣ್ಣಿಗೆ ವಾಪಸ್ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ರಚನೆಗಳು ಬದುಕಿದ್ದಾಗ ಇದ್ದಂತಿರದೆ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆ ಕಾರ್ಯ ನಿಭಾಯಿಸಲು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಬಾರಿ, ಸಜೀವ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಈ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಸತ್ತುಹೋದ ನಂತರವೂ ಅಲ್ಲಿ ಇವು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎಂಬ ವಿಷಯ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸಸ್ಯರೋಗ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಮತ್ತು ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಬೂಷ್ಟುಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಕೆಲವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಮತ್ತು ಜೀವರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ಇಷ್ಟಲ್ಲದೆ ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ವಾಯುಪ್ರಸಾರಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಒಗ್ಗದ ಜನರು ಉಸಿರಾಡಿದಾಗ, ವಾಯುಪ್ರಸಾರಿತ ಪರಾಗಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಲಕ್ಷಣಗಳೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ.

ಕಡೆಯದಾಗಿ ವಾಯುಪ್ರಸರಿತ ಸ್ಥಿತಿಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅನೇಕ ತೇವಭರಿತ ಮೇಲ್ಮೈಗಳನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಕೆಡಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಶೇಖರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಆಹಾರಗಳು, ಮಾನವ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ, ಮರದ ಗೋಡೆ, ತೊಗಟೆ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಪ್ಲೈವುಡ್, ಬಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ತೊಗ

ಲಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಸೆಸಿನ್ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತಕ್ಕ ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಾಂಶ ದೊರೆತಾಗ ಬಿಡದೆ ಹಾಳುಮಾಡಿರುವುದರ ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಹ, ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲು, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಷಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗಾಧ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಅಪಾರವಾದದ್ದು. ಈಗ ಮಣ್ಣಿನ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವ ಯಾವ ಗ್ರಂಥವೂ ಇಲ್ಲ. ಈ ಕೈಪಿಡಿ ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವ ಒಂದು ಸಾಧನೆಯಾಗಿದೆ.

ವಿವಿಧ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಈ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿಲ್ಲದ ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲದ ಸಸ್ಯರೋಗ ಕಾರಕಗಳು ಎಲೆ ಬೂಷ್ಟಿನಿಂದ ವರದಿಯಾಗಿರುವ ಇತರ ರೂಪಗಳು, ಕೊಳೆತ ಮರ ಅಥವಾ ಇತರ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಮ್ಮಿಶ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರದೇ ಇರುವ ಇತರ ರೂಪಗಳನ್ನು ಈ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಲ್ಲ.

ಇಂತಹ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಸೂಚಿಸಿರುವಂತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಉಪಚರಿಸದ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸದಾ ಇರುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಪ್ರಭೇದಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ನಿದರ್ಶನದ ಕೊರತೆಯಿದೆ. ಇಷ್ಟಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ವರದಿಯಿಂದ ಹರಡುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೂಚನೆಯ ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಹೋಲಿಕೆ ಸಂಬಂಧದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲವೇನೆಂದರೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮಿತಿಯನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ, ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಏಕರೀತಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೇರಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವಿಕೆ ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೆ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಮಿತಿಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿವೆ; ಇದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ದೊರಕಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಇದಕ್ಕೆ ಭೌತಿಕ ಅಡೆತಡೆಗಳು ಇಂತಹ ವಿಧಾನದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ಮಿತಗೊಳಿಸಲು ಅಡ್ಡಬರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಅಂತಹ ಅಧ್ಯಯನಗಳಂತೆಯೇ ಕಡೆಯ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಕೊಲೊಡ್ನಿ, ಕುಬೀನಾ ಮತ್ತಿತರರು ಈ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಮಣ್ಣು ಜೀವಾಣುಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಆಳವಾದ ಜ್ಞಾನದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಎರಡನೆ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿರುವ ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಪೈಕಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿವೆ. ಆದರೂ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ವಾಸ್ತವಿಕವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರತಿಬಾಧಕಗಳಾಗಿಯೇ ಅಥವಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವಾಗ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಬೀಜಾಣು ಬಿದ್ದು ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆಯೇ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಕ್ಕನುಸರಿಸಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನವು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಯಾವ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ಮಾಡಿದ ಶ್ಲಾಘನೀಯ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಪಾರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನೇಲ್‌ಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳು ವಿವಿಧ ಮಣ್ಣಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಗತಂತ್ರಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದರಿಂದಾಗಿ ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಪಂಗಡವನ್ನು ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಈ ಹಿಂದೆ ಶೋಧಕರು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಜೀವಿ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮವು ಎಂದೂ ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವರು ಹಿಂದೆ ಅವನ್ನು ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳೆಂದೇ ಯೋಚಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಡಾ॥ ಜೆ. ಎಂ. ಬೀಬಿಯವರು ಶುದ್ಧಿಕಾರಕಗೊಳಿಸಿದ ಮೊಲದ ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಆಸ್ಕೋಬೋಲಸ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲೂರೇಜನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದರು. ಜೀವಿ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ವರ್ತನೆಯು ಕೃತಕ ವರ್ಧನದ ಹಾಗೂ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನಿಗದಿತವಾಗಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಧಾನ ಗುಂಪಿನ ರೂಪರೇಖೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ ನಾನಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ಸಂಶೋಧಕರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುವ ಅಂಶವೇನೆಂದರೆ ಈ ಬಗೆಯ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಮಾಧ್ಯಮವು ಹೆಚ್ಚು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಗೊಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಹಾಗೂ ಈ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಯಾವ ವಸ್ತುವು ಉಪಯುಕ್ತ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು

ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಜೀವಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಅವುಗಳ ಹೀರು ರಚನೆಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಶಾಖೋಪಶಾಖೆಗಳಾಗಿದ್ದು ದಾರದಂತಹ ನಾಳದೋಪಾದಿಯಿರುವ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ತಂತುಜಾಲ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ತಂತುಜಾಲ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ; ಆದರೆ ಆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮನಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಿರಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಾಖೆಯು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡೋ ಅಥವಾ ವಿಭಾಗಿತಗೊಳ್ಳದೆಯೋ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಆಯಾ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸ್ವರೂಪ

ವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಮತಲ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಕಡಿದಾದ ವಲಯಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ತಟ್ಟೆಯು ವರ್ತುಲ ಅಥವಾ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ವನದ ಉಂಗುರದಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕವಾಗಿ ಕೋಶಗಳಿಂದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಕಗಳ ಸಮ್ಮಿಲನದಿಂದ ಲೈಂಗಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳು* ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕೃತಕ ವರ್ಧನ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಅತಿ ವಿರಳ. ಹಾಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬೇಕೆಂದೇನೂ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಕನು ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿರ್ಲಿಂಗ ಬೀಜಾಣುಗಳು(ಕೊನಿಡಿಯ)ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕೋಶಗಳ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನೇ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಆಧಾರವಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯವುಳ್ಳ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು 'ರೂಪ'ದ ಪ್ರಭೇದಗಳು, ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದ (ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡ) ತಂತುಗಳ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಜೊತೆಗೆ ಅವುಗಳ ಲೈಂಗಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಆಕಾರಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳುಳ್ಳ (ಕೊನಿಡಿಯ) ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಅಸಮಾಪ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಲೈಂಗಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳು

ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಲೈಂಗಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು :

1. ನೇರವಾಗಿ ಲಿಂಗಕೋಶಗಳ ಮಿಲನದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳು.
2. ಮಿಲನವಾಗುವ ಕೇಂದ್ರವು '2n' ನಿಂದ 'n' ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅರ್ಧಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಕ್ಷೀಣಹೊಂದಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳು.

ಮೊದಲನೆ ವಂಗಡದಲ್ಲಿ ಫೈಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಇದರ ಪುನರ್ವಿಂಗಡಣೆಯಾದ (1) ಜೈಗೋಮೈಸಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನ ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳು ಮಿಲನಗೊಂಡು ಯುಗ್ಮಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. (2) ಊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಮಾನಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳು ಸೇರಿ ಅಂಡಾಣುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ (ಅನೇಕ ಸಂತತಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಂತೆರೊಜೊಯಿಡ್‌ಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರದೆ ಅಂಡದ ಕಡೆಗೆ ಗರ್ಭಾಂಕುರನಳಿಕೆ ಮುಖಾಂತರ ನಿರ್ದೇಶಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ). ಎರಡನೆಯ ವಂಗಡವನ್ನು ಮೊದಲಿನದರಂತೆಯೇ ಎರಡು ವಿಭಾಗವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ. ಒಂದನೆಯದರಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೋಶದೊಳಗಡೆಯಿರುತ್ತವೆ (ಆಸ್ಕಸ್) ; ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ ಮಿಲನಕೋಶದ (ಬೆಸಿಡಿಯಂ)

ಹೊರಗೆ ಇರುವ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೆಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು. ಮೊದಲನೆಯದಕ್ಕೆ ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳೆಂದು, ಕಡೆಯದಕ್ಕೆ ಬೆಸಿಡಿಯೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅರ್ಧಸೂತ್ರಣ, ಕ್ಷೀಣಿತ ವಿಭಜನೆಗಳಿಂದ ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಆಸ್ಕಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೆಸಿಡಿಯಂ ಮೇಲೆ ನಿಗದಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಂಟು ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಸ್ಕಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಬೆಸಿಡಿಯಂ ಮೇಲೆ ನಾಲ್ಕು ಬೆಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಸಹ ಕಂಡುಬರಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ ; ಆಸ್ಸೈ ಮತ್ತು ಬೆಸಿಡಿಯಗಳು ಪ್ರೇರಿತವಾದಾಗ ಒಂದುಗೂಡಿ ವಿಶಿಷ್ಟಾಕಾರಗಳಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಸೈಗಳು ಗುಂಪುಗೂಡಿ ಮುಚ್ಚಿದ ಗೋಳಾಕಾರದೊಳಗಡೆ ಇರುವಾಗ ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯಂ ಎಂಬ ಶೀಸೆಯಾಕಾರದ ಒಳಮೇಲ್ಮೈಯೊಳಗಡೆ ಪೀಠಾಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ ಎಂದೂ, ಒಂದು ಬಟ್ಟಲಿನಾಕಾರದ ಪೀಠಾಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವ ರೀತಿಗೆ ಅಪೊತೀಸಿಯಂ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಸಿಡಿಯಗಳು ಸಹ ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ ಫಲಿತ ಭಾಗಗಳಾದ ಅಣಬೆ (ನಾಯಿಕೊಡೆ)ಗಳ ಕಿವಿರುಗಳು ಅಥವಾ ಆವರಣ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ತೂತುಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಟಿಂಕ್‌ಹಾರ್ನ್‌ಗಳ ಗ್ಲೀಬಾಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ರೂಪಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಂದ ಅಂದರೆ ಆಸ್ಸೈ ಮತ್ತು ಬೆಸಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಧರಿಸುವ ವಿವಿಧ ರಚನೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಸಿಡಿಯೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಜೋಡಣೆ, ಆಕಾರ, ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ, ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯಂ ಅಥವಾ ಅಪೊತೀಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಬೆಸಿಡಿಯೊ ಕಾರ್ಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಿವಿರುಗಳು, ತೂತುಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ಲೀಬಾಗಳ ಇಂತಹ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಉಪಗುಂಪುಗಳಾದ ಗಣ, ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಜಾತಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಪುನರ್ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಂಕೇತಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಾಗಿವೆ.

ನಿರ್ಲೈಂಗಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳು

ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ನಿರ್ಲೈಂಗಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ತಂತುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವು ಇರುವ ರೀತಿ ಎರಡರಲ್ಲಿಯೂ ವಿವಿಧತೆಯಿದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಹೊರಗಡೆಯ ವಿಶೇಷ ತಂತು (ಕೊನಿಡಿಯಾ ದಂಡ)ಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುವವು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು. ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಸುಪ್ತಕೋಶಗಳು ಪ್ರೋಟೊಜೋವಗಳ ಕವಚ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸಮಾನ

ಹೋಲಿಕೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಕ್ಲಾಮಿಡೋ ಬೀಜಾಣುಗಳೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಅವು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಇಡೀ ತಂತುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರಬಹುದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಲನೆಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿಯೋ (ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು) ಅಥವಾ ಚಲನೆರಹಿತವಾಗಿ(ಏಪ್ಲನೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು)ಯೋ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪದಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಗೊಂದಲವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಊಮೈಸಿಟಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜೈಗೋಮೈಸಿಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅದರ ಮಾತೃ ತಂತುವಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣವಾಗುವ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಊಮೈಸಿಟಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮೊಳೆಯುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಲಪಿದ ಅನಂತರ ಮಾತ್ರವೇ ಮೊಳೆಯಬಲ್ಲವು ಮತ್ತು ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯು ಮುಂದೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಈ ಕೋಶಗಳು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಹಿತಕರ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧಕರು ಅವುಗಳನ್ನು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಎಂದು ಅವುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಮಜಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣಕ್ಕೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ; ಬೇರೆಯವರು ಈ ಯುಗ್ಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳೆಂದು ಕರೆದರು. ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆ ಪದವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಜೈಗೋಮೈಸಿಟಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವೇ ಏಪ್ಲನೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಉಂಟಾದ ವಿಶೇಷ ರೂಪಗಳಾದ ಕನ್ನಿಂಗ್ಹಾಮಿಯೆಲ್ಲದಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಕೊನಿಡಿಯಂ ಪ್ರಚೋದಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಒಂದು ಬಹುಕೇಂದ್ರಕ ಕೋಶವು ಹೊರಗಡೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಕಳಚಿಬಿದ್ದು ಪ್ರಸರಣವಾಗುವ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮಿಥ್ಯ ಕೊನಿಡಿಯಂ ಎಂಬ ಪದ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಅನೇಕ ಕಡೆ ಈ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಕೊನಿಡಿಯ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳೆಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಕೊನಿಡಿಯಂ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ವಿವೇಚನ ರಹಿತವಾಗಿ ಒಂದೇ ಹೊರರೂಪಗಳಲ್ಲಿರವ ಭಿನ್ನರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡಿರುವುದಕ್ಕೆ ಬಳಸಿ ಅಧಿಕ ಗೊಂದಲವುಂಟಾಗಿದೆ. ಮೇಸನ್ (115) ಸರಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ವಿಮರ್ಶೆಮಾಡಿ ಇದಾದನಂತರ ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್ (208) ಏಕಲಿಂಗಿ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಕೊನಿಡಿಯವೆರ (ಥೆಯಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು) ಬೀಜಾಣುಗಳು ತೆರೆದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ತಂತುವಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಧರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಥಾಲ್ಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅವನ್ನು ಧರಿಸಿದ ತಂತುವಿನ ಅಂಗವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ರಚನೆ ಪ್ರಕಾರ ಹಿಗ್ಗಿದ ತಂತುದಾರದ ತುದಿ ಭಾಗಗಳಿಂದ (ಅಲ್ಯೂರೊ ಬೀಜಾಣು) ತಂತುದಾರ ವಿಭಜನೆಗಳಿಂದ (ಆರ್ಥ್ರೊಬೀಜಾಣುಗಳು) ಮತ್ತು ಅಂಕುರಗಳಿಂದ (ಬ್ಲಾಸ್ಟೊ

ಬೀಜಾಣು) ರಚಿತವಾದುವು ಎಂಬುದಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ವಿಂಗಡಣೆಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಸಮಾಪ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದ್ದರೂ ಈ ಎಲ್ಲ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ ಪದ ಕೊನಿಡಿಯಂ ಎಲ್ಲ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲೂ ಇರುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಅಸಮಾಪ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಜೋಡಣೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತು ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಜಾತಿಗಳು, ಕುಟುಂಬಗಳು ಮತ್ತು ಗಣಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೂರು ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ. ಸ್ಫೀರಾಪ್ಸಿಡೇಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸೀಸೆಯಾಕಾರದ ಪೀಠಾಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಸ್ಥೀಮಿತಗೊಂಡಿರುವುದಕ್ಕೆ ಪಿಕ್ನಿಡಿಯವೆಂತಲೂ ; ಮೆಲಂಕೊನಿಯೇಲ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡಗಳು ತಟ್ಟೆಯಂತಹ ಅಥವಾ ತಟ್ಟೆಯಾ (ಬಸಿಯ) ಕಾರಿತ ಸಿಗದಿಯಾದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಸರ್‌ವುಲೈ ಎಂದೂ ; ಮತ್ತು ಮೊಲಿನಿಯೇಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯೋ ದಂಡಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯೊದಂಡಗಳು ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಸಿಗದಿಯಾದ ಲೋಡಿನಾಕಾರದ ಗುಚ್ಛಗಳಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯವೆಂದು ಅಥವಾ ಸಮನಾಂತರ ತಂತುದಾರಗಳು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಕಂಬಗಳಂತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕೊರಿಮಿಯ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂ ಟ್ಯುಬರ್‌ಕ್ಯುಲೇರಿಯೇಸಿಯ, ಕೊರೀಮಿಯಂ ಸ್ಟಿಲ್ಬೇಸಿಯದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ.

ಗಣಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳ ಬಣ್ಣವು ಮೊದಲ ಮುಖ್ಯ ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ. ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಕಾಶ ರೂಪಗಳಿಂದ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಅವುಗಳ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಕೋಶ ಬೀಜಾಣುವುಳ್ಳ ರೂಪಗಳನ್ನು ಒಂದು ವಿಭಾಗದಲ್ಲೂ, ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಯುಳ್ಳದ್ದು ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲೂ, ಅನೇಕ ಕೋಶಿಕೆಗಳುಳ್ಳವುಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುವುದನ್ನು ಮೂರನೆಯದರಲ್ಲೂ, ಅನೇಕ ಕೋಶಗಳುಳ್ಳವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದಭಿತ್ತಿಗಳಿರುವಂತಹವುಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕನೆಯದರಲ್ಲೂ, ದಾರದಂತಹ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಐದನೆಯದರಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರದವುಗಳನ್ನು ಆರನೆಯದರಲ್ಲೂ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡಗಳ ಕವಲಾದ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದ ಸ್ಥಾನವು ಜಾತಿಯನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂತಿಮ ರೂಪವಾಗಿದೆ. ಬೀಜಾಣು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡದ ಗಾತ್ರದಿಂದ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಂಕೇತಗಳು

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಕೇತಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಯೋಜನೆಗಳ ರೂಪರೇಷೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದಂತೆ ಇದ್ದರೂ ಬಳಸುವವರು ತಮ್ಮ ವಸ್ತುವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ರೂಪಿಸಲಾಗಿವೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಕೃತಕವಾಗಿದೆ. ಅವು ಎರಡು ವಿಭಾಗವಾಗುವಂತಹವು. ಹಾಗೆಯೇ ಈ ತಂತ್ರ ಸುಲಭ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಕರಣೀಯವಾದುದು, ಏಕೆಂದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ತಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಆರಿಸಿ ಅವಶ್ಯಕವಾದದ್ದನ್ನು ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಲಿಂಡಾವ್, ಎಂಗ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಪ್ರ್ಯಾಂಟಲ್ 'ಡೀನೇಚರ್ ಲೈಕೆನ್ ಪ್ಲಾಂಜನ್ ಫ್ಯಾಮಿಲಿನ್'ನಲ್ಲಿನ ಯೋಜನೆಯಂತೆಯೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಗುಂಪುಗಳ ಮಾನೋಗ್ರಾಫ್‌ಗಳಿಂದ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡಿದೆ. ಇಂತಹ ರೀತಿಯು ಮೂಲಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮಾನೋಗ್ರಾಫ್‌ಗಳಿಂದ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವವುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ವರ್ಗಗಳಿಗೆ, ಗಣಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

ಪುಟ

a. ಏಕಕೋಶಿಕೆಯ ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಲೈಂಗಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ; ಲೈಂಗಿಕ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿದ್ದಾಗ ಇವುಗಳು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

I. ಫೈಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳು

b. ನಿರ್ಲಿಂಗ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಕೊಳವೆಯಾಕಾರದ ಮಾದರಿಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚಲನಾರಹಿತ ; ಯುಗ್ಮಾಣುಸಹಿತಗಳು. **A. ಮ್ಯುಕರೇಲ್ಸ್**

c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಹುಸಿಕೊನಿಡಿಯಾಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

d. ಆಧಾರಸ್ತಂಭ ಇರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ನಗ್ನ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಉಪಾಂಗಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ.

e. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿ ಏಕರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮ ಹೊರಪೊರೆ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಬ್ಬದಿ ದ್ರವೀಭವನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

f. ಒಂದು ಬಗೆಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ.

a. ಮ್ಯುಕರೇಸಿ — 2

ff. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯ ಎಂಬ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು.

b. ಥಾಮ್ನಿಡಿಯೇಸಿ — 59

ee. ಚರ್ಮ ಮೇಲೆ ಹೊರಪೊರೆ ಇದ್ದು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಕೆಳಗೆ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ದ್ರವೀಭವನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

c. ಪೈಲೊಬೊಲೇಸಿ — 60

dd. ಆಧಾರಸ್ಥಂಭ ಇಲ್ಲ: ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ದಟ್ಟವಾಗಿ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಆವರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. — ಪುಟ

d. **ಮಾರ್ಟಿಯರೆಲ್ಲೇಸಿ** 62

cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಪರೂಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಹುಸಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ.

d. ಒಂಟಿ ಹುಸಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿಶೇಷ ಚೀಲದಂತಿರುವ ಫಲವತ್ತಾದ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ.

e. **ಕೊಯನೊಫೊರೇಸಿ** 87

dd. ಹುಸಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ವಿಶೇಷ ಆಧಾರಕೋಶಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

f. **ಸೆಫಾಲಿಡೇಸಿ** 93

bb. ನಿರ್ಲಿಂಗ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಲಿಸುವ ಮಾದರಿಯವು, ಅಂಡಾಣುಗಳುಳ್ಳವು.

c. ತಂತುಜಾಲವು ಅಲ್ಪ, ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕವಾಗಿ ಬುಡದ ಬೇರು ಅಥವಾ ಶಿಫಾವ್ಯಂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯದು.

B. **ಮೈಕೋಕೈಟ್ರಿಡಿಯೇಲ್ಸ್**

d. ಪಚ್ಚೆ ಮೊಗರು ಮಧ್ಯದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ಸುತ್ತಲೂ ಶಿಫಾವ್ಯಂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸ್ಥೀಮಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

a. **ಕೈಟ್ರಿಡಿಯೇಸಿ** 100

dd. ಪಚ್ಚೆ ಮೊಗರು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ

b. **ಮೆಗಾಕೈಟ್ರಿಯೇಸಿ** 102

cc. ತಂತುಜಾಲವು ಒರಟು ಅಥವಾ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಎರಡೂ ರೀತಿ ಇರುತ್ತವೆ.

d. ಯುಗ್ಮಕಗಳು ಅಂಡಕ ಮತ್ತು ಪುಂಸಾಣುಗಳಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

e. ಎರಡೂ ಲಿಂಗಗಳ ಯುಗ್ಮಕಗಳು ಚಲನೆಯುಳ್ಳವು.

C. **ಬ್ಲಾಸ್ಟೋಕ್ಲಾಡಿಯೇಲ್ಸ್**

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಪುಟ

a. **ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೇಸಿ** 105

ee. ಪುಂಯುಗ್ಮಕ ಚಲಿತ, ಸ್ತ್ರೀಯುಗ್ಮಕ ಚಲನಾರಹಿತ

D. **ಮಾನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಡೇಲ್ಸ್**

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

a. **ಮಾನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಡೇಸಿ** 120

dd. ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಯುಗ್ಮಕವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ, ಪರಿಸರ ದ್ರವ್ಯರಹಿತ ; ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಅಂಟಿದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

f. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ; ತಂತು ದಾರವು ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

E **ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೇಲ್ಸ್**

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

a. **ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೇಸಿ** 125

ff. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ : ತಂತು ದಾರವು ನಿಗದಿತವಾದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. F. **ಲೆಪ್ಟೊಮೈಟೇಲ್ಸ್**

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

a. **ಲೆಪ್ಟೊಮೈಟೇಸಿ** 234

ee. ಅಂಡಾಣು ಒಂಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ ಪರಿಸರ ದ್ರವವುಂಟು. ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಗಾಗ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

G. **ಪೆರನೊಸ್ಪೊರೇಲ್ಸ್**

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸಿದೆ.

a. **ಪಿತಿಯೇಸಿ** 237

aa. ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು ; ಕೊನಿಡಿಯವು ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಲಿಂಗಕೋಶಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಪುಟ

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಯಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳಂತೆ. II. ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟಗಳು

c. ಅಸ್ಕೈಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಶೀಸೆಯಾಕಾರದ ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

d. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿಯಾದ ಬಾಯಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. A. ಪ್ಲೆಕ್ಟಸ್ಕೇಲ್ಸ್

e. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಸಡಿಲವಾದ ಫೆಲ್ಟಿನಂತಹ ಅಂಗಾಂಶವುಳ್ಳದ್ದು.

a. ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕೀಸಿ 259

ff. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಗಳು ತೆಳು ಮೃದು ಪೊರೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ.

b. ಯುರೋಟಿಯೇಸಿ 266

ee. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಪೊದೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ.

c. ಪೆರಿಸ್ಪೋರಿಯೇಸಿ 274

dd. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿತ ಬಾಯಿ ಇರುತ್ತದೆ.

e. ಪೆರಿಶೀಸಿಯವು ದಟ್ಟ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು.

B. ಸ್ಫೀರಿಯೇಲ್ಸ್

f. ಪೆರಿಶೀಸಿಯಗಳ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಗಳು ತೆಳು ಮತ್ತು ಮೃದು ಪೊರೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈ ಬೇಗನೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ.

g. ಪೆರಿಶೀಸಿಯವು ಯಾವಾಗಲೂ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ ಬಾಯಿಯ

ಸುತ್ತಲೂ ಉದ್ದನೆ ಕೊಕ್ಕಿನಂತಾದ ಪುಟ
ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ ಕೂದಲುಗಳಿರುತ್ತದೆ.

a. ಕೀಟೊಮಿಯೇಸಿ 276

gg. ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಡಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಬಾಯಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಚಿಕ್ಕ ರೋಮಗಳಿರುತ್ತವೆ.

b. ಫಿಮಟೇರಿಯೇಸಿ 289

ff. ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಗಳು ತೊಗಲಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಇಂಗಾಲಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

g. ಪೆರಿತೀಸಿಯಕ್ಕೆ ಕೊಕ್ಕು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಸ್ಫೇರಿಯೇಸಿ 297

gg. ಪೆರಿತೀಸಿಯಕ್ಕೆ ಉದ್ದವಾದ ಕೊಕ್ಕು ಇರುತ್ತದೆ. d. ಸೆರಟೊಸ್ಟೊಮಟೇಸಿ 299

ee. ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಹೊಳಪು ಬಣ್ಣದ್ದು.

C. ಹೈಪೊಕ್ರಿಯೇಲ್‌ಗಳು

f. ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಗೈರುಹಾಜರು ; ಅಥವಾ ಇದ್ದಾಗ ಪೆರಿತೀಸಿಯದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. a. ನೆಕ್ಟ್ರಿಯೇಸಿ 302

cc. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳ ಬಟ್ಟಲಿನ ಒಳಗೆ ಸಾಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. D. ಪೆಜ್ಜೈಜೇಲ್‌ಗಳು

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ

a. ಪೆಜ್ಜೈಜೇಸಿ 307

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯಗಳಂತೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧರೂಪಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

III. ಅಸಮಾಪ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು

c. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಬಟ್ಟಲಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸೆಳವಿನಂತಹ ಪೀಠಾಕ್ಷದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ)

A. ಸ್ಫಿರಾಪ್ಸಿಡೇಲ್ಸ್

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಪುಟ

a. ಸ್ಪರಿಯಾಯಿಡೇಸಿ 314

dd. ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳು ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಕೊನಿಡಿಯೊದಂಡಗಳು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಆಸರ್‌ವುಲೈ ನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. B. ಮೆಲಂಕೋನಿಯೇಲ್ಸ್

ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬವಿದೆ.

a. ಮೆಲಂಕೋನಿಯೇಸಿ 320

ee. ಕೊನಿಡಿಯೊದಂಡಗಳು ಆಸರ್‌ವುಲೈನಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. C. ಮೊನಿಲಿಯೇಲ್ಸ್

f. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ವಕ್ರವಾದ ಹತ್ತಿ ರಾಶಿಗಳಂತೆ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊರಿಮಿಯ ಅಥವಾ ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

g. ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ ನಿರ್ವರ್ಣ ಅಥವಾ ಹೊಳಪು ಬಣ್ಣವುಳ್ಳವು. a. ಮೊನಿಲಿಯೇಸಿ 321

gg. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ನಿರ್ವರ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯವು ಕಪ್ಪು ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಕೊನಿಡಿಯವು ಬಣ್ಣರಹಿತ ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರ.

b. ಡೆಮಾಟಿಯೇಸಿ 511

ff. ಕೊನಿಡಿಯೊ ದಂಡಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿ ಕೊರಿಮಿಯ ಅಥವಾ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

I ಫೈಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳು

ಸಸ್ಯಶರೀರವು ಅವಿಶಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಸಂತಾನವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ಒಂದು ಅಂಗವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುವುದಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಹೋಗುವ ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳು ಇದರಿಂದ ಹೊರಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅತಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ತಂತುಜಾಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಿರ್ಲಿಂಗ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹುಸಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಚಲಿತ ಅಥವಾ ಅಚಲಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಲೈಂಗಿಕ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಎರಡು ಒಂದೇ ಬಗೆಯ ಯುಗ್ಮಕಧಾನಿಗಳ ಮಿಲನದಿಂದಾಗಿ, ರೂಪಿತವಾಗುವ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಚಲಿತಯುಗ್ಮಕಗಳ ಮಿಲನದಿಂದಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಚಲನೆಯುಳ್ಳ ಆಂಥೆರೋಜೋಯಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಅಂಡಕೋಶಕ್ಕೆ ಗರ್ಭಾದಾನ ಮಾಡಿ ಅಂಡಾಣುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದರಿಂದಾಗಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಲಿಂಗಜೀವಾಣುಗಳು ಕೋಶ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಕಗಳ ಮಿಲನದಿಂದಾದ ನೇರ ಫಲಿತಾಂಶ.

A. ಮ್ಯುಕರೇಲ್ಸ್

ಭೂಮಿಯೊಳಗಡೆಯು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಫೈಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅತ್ಯಂತ ದಷ್ಟಪುಷ್ಟವಾಗಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಕವಲೊಡೆವ ಮತ್ತು ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ತಂತುಜಾಲ ಪಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿ ಬಹು ಕೇಂದ್ರಕಗಳಿದ್ದು ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಡ್ಡಕೋಶಭಿತ್ತಿಯ ವಿಶೇಷ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ಕಳಚಿ ಬೀಳುವಾಗ ಮಾತ್ರ, ಅಥವಾ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ, ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಮಿತಗೊಳಿಸಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಜೆತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು, ಇದರ ಮೇಲೆ ತಂತುದಾರದ ಫಲಿತಭಾಗ ಬಿಡುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ಲಿಂಗ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಅಚಲಿತ ಏಕ ಅಥವಾ ಬಹುಕೇಂದ್ರ ಏಕಕೋಶ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯವು ಬಹುಬೀಜಾಣುಗಳುಳ್ಳದ್ದು, ಆದರೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಏಕಬೀಜಾಣುಗಳಷ್ಟರವರೆಗೂ ಕಡಮೆಯಾಗಬಹುದು. ಕೊನಿಡಿಯ (ಹೊರಗೆಬಿಟ್ಟ ಬೀಜಾಣುಗಳು)ಗಳು ಸಹ ಇರಬಹುದು. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಾದರೂ ರೂಪಿತವಾಗಬಹುದು; ಇವು ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣವಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಪ್ರಸರಣವಾಗಲು ಸಹಾಯಕಾರಿ.

ಲೈಂಗಿಕ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಯುಗ್ಮಕಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕೀಕರಣವಾಗದೆ ಯುಗ್ಮಕ ದಾನಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಎರಡು ಬಹುಕೇಂದ್ರಕ ಸಮಾನಕೋಶಗಳ ಮಿಲನದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಭೋಗಕ್ರಿಯೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಮಾನಯುಗ್ಮಕಗಳಿಂದಾಗುತ್ತದೆ; ತತ್ಫಲವಾಗಿ ಬಂದ ಯುಗ್ಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೇಂದ್ರಕಗಳ ಮಿಲನವುಂಟಾಗಬಹುದು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತ ತಂತುದಾರ (ಆಲಂಬಕಗಳು) ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹುಬಗೆಯ ಉಪಾಂಗಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳನ್ನಾವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಉನ್ನತ ಮ್ಯುಕರೇಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ (ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲೇಸಿ) ಹೊದಿಕೆ ಅತ್ಯಂತ ದಪ್ಪನಾಗಿದ್ದು ಅದರಿಂದಾಗಿ ಯುಗ್ಮಾಣುಫಲವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಜೈಕಾರವರ ಮ್ಯುಕರೇಲ್‌ಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನೇ (245) ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಆಕಾರಗಳಿಗೆ ಜೈಕಾರವರ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನೇ ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

a. ಮ್ಯೂಕರೇಸಿ

ಇವು ಆಧಾರಸ್ತಂಭವಿರುವ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುಳ್ಳ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು; ಆಧಾರಸ್ತಂಭಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯನ್ನುಳ್ಳ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣು ನಡುವಿನ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಕೊನೆಯದರೊಳಕ್ಕೆ ಒತ್ತಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಚೀಲದಂತಹ ಆಕೃತಿ ರೂಪುಗೊಂಡು ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ರಚಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ನಗ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕೇವಲ ಉಪಾಂಗಗಳಿಂದ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೀಗಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಫೆಲ್ಟಿನಂತಹ ಪದರವು ರೂಪುಗೊಂಡು ಫಲವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮ್ಯೂಕರೇಸಿ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ತುದಿ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಉದ್ದನಾದ ಕಂಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ. (1) ಸಕ್ಸೇನಿಯ

aa. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ.

b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ. (2) ಅಬ್ಸಿಡಿಯ

bb. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಗೋಳಾಕಾರ.

c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಶಿಖಾವೃಂತವುಳ್ಳ ವಿರೋಹದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳಿಗಭಿಮುಖವಾದ ಗೆಣ್ಣಿನ ಹತ್ತಿರ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದಸಾಲು ಗುರುತುಳ್ಳವಾಗಿತ್ತವೆ. (3) ರೈಜೋಪಸ್

dd. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ದೊಡ್ಡದಿರುತ್ತದೆ ; ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಪಕ್ಕದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಮೊದಲನೆಯದಕ್ಕಿಂತ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದು. (4) ಆಕ್ಸಿನೋಮ್ಯುಕಾರ್

cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಹೊರಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಶಿಖಾವ್ಯಂತ ಭಾಗವುಳ್ಳ ಗೆಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಯ, ಉದ್ದ, ಸಾಲುಗುರುತು ರಹಿತವಿರುತ್ತವೆ.

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಲೋಹದಂತೆ ಹೊಳಪಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಯಾವಾಗಲೂ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು 80 ಮಿಮೀಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. (5) ಫೈಕೊಮೈಸಿಸ್

dd. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕಡಮೆ ಉದ್ದ ಇರುತ್ತವೆ.

e. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. (6) ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ

ee. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲು ರಹಿತ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ; ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

f. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟ ತಂತು ದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಇದ್ದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. (7) ಮ್ಯುಕಾರ್

ff. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಿರಿಗವಲುಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (8) ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್

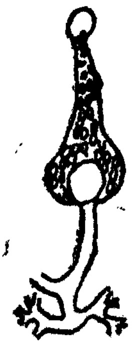
(1) ಸಕ್ಸೆನಿಯ (ಸಕ್ಸೆನಾ)

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸೀಸೆಯಾಕಾರ ; ಬುಡವು ಗೋಳಾಕಾರ ; ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ಕಂಠವಿರುತ್ತದೆ ; ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತು ದಾರದ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡವೂ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದ ಶಿಘಾವೃಂತಗಳ ತೊಡಕಾದ ಭಾಗದ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರವಿರುತ್ತದೆ. ಅಗ್ರ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ ಗುಂಡಾದ ಭಾಗದ ಕರಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಿರಿಯುತ್ತವೆ; ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಠದ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಸಕ್ಸೆನಿಯ ವ್ಯಾಸಿಫಾರ್ಮಿಸ್ ಸಕ್ಸೆನಾ

ತಂತುಜಾಲವು ಚೆನ್ನಾಗಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದು ಬೆಳೆಯುವ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಒಂದು ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಕವಲೊಡೆದದ್ದು, ಇನ್ನೊಂದು ಉಂಡೆಯಂತೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, 3.2–6.4 μ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂದು, ಕೆಲವುಸಲ ಎರಡು ಇರುತ್ತವೆ; ನೆಟ್ಟಗಿದ್ದು, ತಂತುದಾರದ ಕವಲಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ, ಇದರ ಕೆಳಗೆ ದ್ವಿಕವಲಾದ ಶಿಘಾವೃಂತದ ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಶಿಘಾವೃಂತಗಳು 3.2 – 4.8 μ ಅಗಲ, ತೊಟ್ಟುಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ತೊಟ್ಟು 6.4 – 9.7 × 24 – 64 μ, ಶೀಸೆಯಾಕಾರ, ಅದರ ಗೋಳಾಕಾರದ ಬುಡವು 16 – 43.2 × 22.4 – 5.12 μ, ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ನಿಗದಿಯಾದ ಗೋಪುರಾಕಾರದ ಆಧಾರಸ್ತಂಭವಿರುತ್ತದೆ. ಬುಡವು ಒಂದು ಉದ್ದ ಕಂಠದ ಮೇಲೆ ಕೂತಿರುತ್ತದೆ.



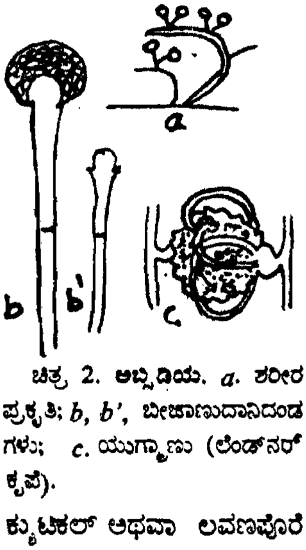
ಚಿತ್ರ 1. ಸಕ್ಸೆನಿಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ.

ಅದರ ಉದ್ದ 6.4 – 11.2 × 54.4 – 200 μ. ತುದಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿ 8 – 14.4 μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ ಗಂಟಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿದಂಡಗಳು ಆಯತಾಕಾರ 1.4 – 2.1 × 2.8 – 4.2 μ. ಏಕಕೋಶಿಕ ಯುಗ್ಮಾ ಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (162), ಕಾಲುವೆವಲಯು (75)

(2) ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗವ್

ತುಂತುಜಾಲವು ರೈಜೋಪಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಪದೇ ಪದೇ ಕವಲಾದ ವಿರೋಹಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಒಳಬದಿಗೆ ಕಮಾನಿನಂತೆ ಬಾಗಿದ್ದು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿದ ಜಾಗದಿಂದ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದ ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 2. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ. *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ; *b*, *b'*, ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ಗಳು; *c*. ಯುಗ್ಮಾಣು (ಲೆಂಡ್‌ನರ್ ಕೃಪೆ).

ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೆಟ್ಟಗೆ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಎರಡರಿಂದ ಐದರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಮಾನಿನಂತೆ ಬಾಗಿದ ವಿರೋಹದ ಗೆಣ್ಣಿನ ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ (ನಡುಗೆಣ್ಣು) ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಶಿಫಾವ್ಯಂತದ (ಗೆಣ್ಣು) ಮೂಲ ದಿಂದಬಿಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವುಸಲ ನೆಟ್ಟಗಿರುವ ವಿರೋಹಗಳು ಅಥವಾ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿ ದಂಡಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಕವಲುಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ಅವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಂತೆ ಕಾಣುವ ಗೊಂದಲವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸಮವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾ ಕಾರ, ನೆಟ್ಟಗೆ, ಆಲಿಕೆಯಾಕಾರದ ಅಪೊಫೈಸಿಸ್ಸನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಪೊರೆಯು ಕ್ಯುಟಿಕಲ್ ಅಥವಾ ಲವಣಪೊರೆ ಯಾವೃತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಎಲ್ಲೆಡೆಗೂ ದ್ರವೀಭವನವಾಗಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲರಿ ನಂತಹ ಒಂದು ಭಾಗವುಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅರ್ಧ ಅಥವಾ ಗೋಲಾಕಾರ; ಶಂಕುವಿನಾಕಾರ ; ಬಹಳ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಉದ್ದನೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಚರ್ಮ ಕ್ಯುಟಿಕಲ್‌ಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣವು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ನಿಗದಿತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, 5 – 6 μ, ದುಂಡು ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ ;

ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು ; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳಿರುತ್ತದೆ. ; ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ವಿರೋಹಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಒಳಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿದ ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ, ಚರ್ಮ ಕ್ಯುಟಿಕಲ್ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಆಲಂಬಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿಗಳು ನೆಟ್ಟಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಳೆತ ನಂತರ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಕವಲುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ರೈಜೊಪಸ್ ಜಾತಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವುಳ್ಳವಾಗಿದ್ದು, ಆ ಜಾತಿಗಿಂತಲೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನಡು ಗೆಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ, ಗೋಳಾಕಾರದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ, ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನೊಳಗಡೆಗೆ ಮುಂಬರಿದು ಬೆಳೆದ ಆಧಾರಸ್ತಂಭವಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಆಲಂಬಕಗಳು ಒಳಸುರುಳಿ ಯುಳ್ಳ ಲೋಮಾಂಗಗಳೊಂದಿಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನೀಳ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ : ಒಂದು ಆಲಂಬಕದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಉಪಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು 4–5 µ ಉದ್ದ — 1. ಅ. ಸ್ಪೈನೋಸ

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು 6–11 µ ಉದ್ದ — 2. ಅ. ಹೆಟರೋಸ್ಪೋರ

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ ಉಪಾಂಗಗಳು ಎರಡು ಆಲಂಬಕಗಳ ಮೇಲೂ ಇರುತ್ತವೆ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನ ಕೆಳಗಡೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ — 3. ಅ. ಸ್ಕಾಬ್ರ

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯು ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನ ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತದೆ.

c. ಆಧಾರಸ್ತಂಭದಲ್ಲಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದ ಭಾಗವೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

d. ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ತುದಿಯ ಉದ್ದವು ಚಿಕ್ಕದು, ಮೊನಚು ತುದಿ, ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರ. — 4. ಅ. ಗ್ಲಾಕ

dd. ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ತುದಿಯು ಉದ್ದ ವಿದ್ದು, ದುಂಡಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಟೋಪಿಯುಳ್ಳದ್ದು.

e. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ 2.5–3.5 μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು. 5. ಅ. ಆರ್ಕಿಡ್ಸ್

ee. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ದೊಡ್ಡದು 4–7 μ .

f. ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು ನೆಟ್ಟಗಿರುತ್ತವೆ. 6. ಅ. ಕಾರುಲಿಯ

ff. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. 7. ಅ. ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸ

cc. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ನಯ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳದ್ದು.

d. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಕಾರ 3–4 μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು : ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳದ್ದು.

e. 37°ಸೆಗ್ರೆ ನಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 8. ಅ. ಲಿಚ್‌ಥೈಮಿ

ee. 37°ಸೆಗ್ರೆನಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಲ್ಲ. 9. ಅ. ರಿಪೆನ್

dd. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಕ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 10. ಅ. ಟಟ್ಲಿಂ

1. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಸ್ಪೈನೋಸ ಲೆಂಡ್‌ನರ್ (ಪ್ಲೇಟ್ II,E)

ಸಹನಾಮ ಅ. ಸಿಲಿಂಡ್ರೋಸ್ಪೋರ ಹೆಗೆಮ್

ಟ್ರೈಗೆಮೆಲ್ಲಸ್ಪೈನೋಸ ಲೆಂಡ್‌ನರ್

ಹಾಸು ಬಹಳ ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿದ್ದು, ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಬೂದುಹತ್ತಿಯಂತೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 2½ ಸೆಮಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ವಿರೋಹಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುವಿದ್ದು, ಕಮಾನಾಗಿದ್ದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಪಿಯರಾಕಾರ, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ, 34 μ ಉದ್ದ, ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ತುದಿಯವರೆಗೆ, 28 μ ಅಗಲದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು 20 μ ಅಗಲ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತದೆ ; ಮೊಂಡು ಅಥವಾ ದುಂಡಾದ ತುದಿಯ ಮುಳ್ಳು ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ

$\frac{1}{3}$ ಭಾಗದಷ್ಟು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 25μ ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ಗಳ ಕೆಳಗಡೆಯಿದ್ದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ದಂಡಾಕಾರಗಳಂತೆ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಸ್ವಲ್ಪಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; 2μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು × 4-5μ ಉದ್ದ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಹೂಜಿಯಾಕಾರ; ಗುಳ್ಳೆಗಳಿದ್ದು, ಎರಡು ಅಸಮಯುಗ್ಮಕಗಳ ಮಿಲನದಿಂದ ಇಬ್ಬಗೆ ಕವಲಾದ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಆಲಂಬಕದಿಂದ ಒಳಸುರುಳಿ ಉಪಾಂಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕೆನಡ (22), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (60), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (106) (245), ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128), ಮೊರಾಕ್ಕೊ (245), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (104), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್ (144).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (103), ಹವಾಯಿ (210), ಇಡಾಹೊ (140), ಉತ್ತರ ಕರೋಲಿನ (37).

ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಫಸ್ಕ ಲಿನ್ನೆಮನ್ (106) ಮೇಲಿನ ಪ್ರಭೇದದಂತೆಯೇ ಇಲ್ಲದೆ ಹೋದರೂ, ಅತ್ಯಂತ ನಿಕಟಸಂಬಂಧವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

2, ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಹೆಟೆರೊಸ್ಪೋರ ಲಿಂಗ್-ಯಂಗ್

ಹಾಸು ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಬೂದುಗಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, 5–10 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ವಿರೋಹಗಳು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ತೆಳುವಾದ ಶಿಖಾವೃಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಊದಾಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಬೂದುಗಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಎರಡೆರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 0.2-0.5 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ, 10μ ದಪ್ಪ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಡೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ, 25-30μ ಅಗಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಮಧ್ಯೆ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡು ಸ್ವಲ್ಪ ತಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಛಾಯೆಕೊಟ್ಟಂತೆ, 2.5-6μ ಅಗಲ. 6-11μ ಉದ್ದ. ಜೆಮ್ಮ ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಭಾರತ (185).

3. ಅಬ್ಸಿಡಿಯಾ ಸ್ಕಾಬ್ರ ಕಾಕ್ಕೋನಿ

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಅಡ್ಡಮಲಗಿದ ಅಥವಾ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರ ಕಮಾನುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 3 ರಿಂದ 5ರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು,

ಾನುಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ೀಳಾಕಾರ, ನಯವಾದ ಹೊರಭಿತ್ತಿಯುಂಟು ; ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಶಂಕಾಕಾರ ; ಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ, 4.5–6μ ವ್ಯಾಸ, ಜೊತೆಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳ್ಳುಳ್ಳ ಹೊರಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉಪ ೋಳಾಕಾರ, 78–86μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತ, ಕೊಕ್ಕಿಯಾಕಾರದ ಉಪಾಂಗ ನನ್ನು ಆಲಂಬಕಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65).

4. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಗ್ಲಾಕ ಹೆಗೆಮ್

ಸಹನಾಮ ಟೈಗೆಮೆಯೆಲ್ಲ ಗ್ಲಾಕ

ಒರಟಾದ ಅಂಟುದ್ರವದ ಮೇಲೆ ವರ್ಧನಮಾಡಿದಾಗ ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ (10 ದಿವಸಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ). ಬೂದುಹಸುರು ಅನಂತರ ಹಳದಿಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ವಿರೋಹಗಳು ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಆರ್ಕಿಡಿಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಇದರಲ್ಲೂ ಕವಲಾಗುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ಕವಲುಗಳು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಎರಡು, ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ 40–50μ ವ್ಯಾಸ $\times$ 44–60μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನ ಪೂರ್ತ ಉದ್ದದಲ್ಲಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯ ಲವಣ ಪೊರೆಯು ಗುಳಿಗೆಗಳಂತಿದ್ದು, ಕರಗುವ, ನೇರ ಕಾಲರನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕಗುಂಡಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 30μ ವ್ಯಾಸ $\times$ 38μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, 3–3.5μ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಭಿನ್ನಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕೆನಡ (22), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಈಜಿಪ್ಟ್(156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್(51), ಫ್ರಾನ್ಸ್(105), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ (104), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್ (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕರೊಲಿನ (37), ವಿಸ್ಕಾನ್‌ಸಿನ್ (206).

5. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಆರ್ಕಿಡಿಸ್ (ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್) ಹೆಗೆಮ್

ಮೂಲಾಕ್ಷಗಳು 0.6–10 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ, ನೆಟ್ಟಗೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ವಕ್ರವಾದ ವಿರೋಹಗಳಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಕೆಲವು ಸಲ ಮೇಲೆ ಬಂದು ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಲ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದ ಕಡೆಗೆ

ಬಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ತುದಿಯು ಒಂದು ಗುಂಪು ಶಿಫಾವೃಂತಗಳಿಂದ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ನೆಟ್ಟಗಿರುವ ಭಾಗವು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವಿರೋಹಗಳು ಎರಡು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಈ ಕವಲುಗಳು ಬಂಜೆ ಅಥವಾ ಫಲಿತ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಓರೆ ಕವಲಿನ ತುದಿಯ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಪದೂರದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಮೂಲ ತೊಟ್ಟಿನ ತುದಿಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಯ ಕವಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಅದೇ ತೆರನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗಾಣುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ತೊಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಆಲಿಕೆಯಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ಗಳ ಎತ್ತರಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, 40μ ಎತ್ತರ $\times$ 32μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು (ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಲವಣಪೊರೆಯಾವೃತವಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹರಳುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕರಗುವಾಗ ನೇರ ಒರಟು ಕಾಲರೊಂದು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಶಂಕಾಕಾರ, ದುಂಡಾಕಾರ, ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಅಗಲವುಳ್ಳ, ಒಂದು ಗುಂಡಿಯಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕೃಶ ಅಥವಾ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗಲೂ ನೆಟ್ಟಗಿದ್ದು, ಬಿರಿದ ನಂತರ ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ, ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರ, 2.5–3.5μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಳ್ಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಭಿನ್ನಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50), ಫ್ರಾನ್ಸ್(105), ಯುಗೋಸ್ಲೊವಿಯ(129) (136), ನಾರ್ವೆ (77).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), (210), ಉತ್ತರ ಕರೊಲಿನ (37).

6. ಅಬ್ಬಿಡಿಯ ಕಾರುಲಿಯ ಬೈನಿಯರ್ (ಪ್ಲೇಟ್ I.A)

ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಿನಲ್ಲಿರುವ ಲೋಮಾಂಗಗಳು ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಊದಾ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ, ಅಸಮ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗೆಣ್ಣಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು, ನೇರವಾಗಿ ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 25 ಮಿಮಿ ಉದ್ದದವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು, ಆಲಿಕೆಯಾಕಾರದ ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಿಂದ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ 12–24μ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, 63–42μ, ಊದಾ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಬೂದುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಕಂದುಬಣ್ಣ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಪೊರೆಯು

ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗುವಂತಿದ್ದು, ಕಾಲರು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕಿರುಶಂಕಾಕಾರ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗುಳ್ಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ; ಕಿರಿದು; ನಯ; ತಿಳಿಬೂದಾ ಬಣ್ಣ: ಗೋಳಾಕಾರ, 4–7μ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು 60μ, ಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಸುಕ್ಕಲು ಗುಳ್ಳೆಗಳಿವೆ. ನೇರವಾದ ಆಲಂಬಕಗಳಿದ್ದು, ಕೋಪಾಯಿಯಂತೆ ವಿಶಾಲ ಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. 10–20 ಒಳಸುರುಳಿಯುಳ್ಳ ಉಪಾಂಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ; ಉದ್ದ ಮತ್ತು ತೆಳು (7μ ವ್ಯಾಸ), ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದು ಲಂಬದಂತೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತರ್ಗಣ್ಣು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133).

7. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸ ವ್ಯಾನ್‌ಟೆಗವ್

ವಿರೋಹಗಳು ಆಳ ಕಮಾನುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಒಂಟಿ ಶಿಖಾವೃಂತಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತೂಗಾಡುತ್ತವೆ, ಅಪೊಫೈಸಿಸ್ ಕೆಳಗಡೆ ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ; 6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

8. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಲಿಚ್‌ಥೈಮಿ (ಲೂಸೆಟ್ ಮತ್ತು ಕೊಸ್ಟಂಟಿನ್)

ಸಹನಾಮ ಅ. ಕೊರಿಂಬಿಫೆರ ಲಿಚ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹರಿದಾಡುತ್ತ, ಕೊರಿಂಬುಗಳಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಫೆಲ್ಟಿನಂತೆ, ಉಣ್ಣೆಯಂತಹ ಬಿಳಿಯ ರೂಪ ತಾಳುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳು ಕೊರಿಂಬಿನಾಕಾರದ ಕವಲಾಗಿದ್ದು ದೊಡ್ಡ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯ ಕೊರಿಂಬಿನ ಕೆಳಗಡೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತ ಕವಲು ಗುಂಪುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, ನೆಟ್ಟಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಕರಗಿಕೊಂಡು ಕಾಲರಿನ ಬುಡ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ದೊಡ್ಡದು. ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ, 10–20μ, ನಯವಾಗಿದ್ದು (ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ) ಹೊಗೆ ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಂದುಬಣ್ಣ; ಅಪೊಫೈಸಿಸ್ ಮತ್ತು ತೊಟ್ಟು ಹಾಗೆಯೇ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಲ್ಪಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ವಿರಳವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರ, ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 2μವ್ಯಾಸ × 3μ ಉದ್ದ (ಕೆಲವು ಸಮಯ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ, 4–5μ). ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (136), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (104).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮೇನ್ (209), (210).

9. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ರೆಪೆನ್ಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಟೆಗಮ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿಯದಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು 20 ಮಿಮೀ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ವಿರೋಹಗಳು ಬಲಿಷ್ಠ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಬಾಗಿದ ಕಮಾನುಗಳಲ್ಲಿ ಚಾಚಿರುತ್ತವೆ. ಮುದಿಯಾದ ಕೃಷಿಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣ ; 3 ರಿಂದ 5 ರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿದ್ದು, ಕವಲಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನ ಕೆಳಗಡೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬೂದುಕಂದು, ಸುಮಾರು 40μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಆಧಾರಸ್ತಂಭ ಶಂಕಾಕಾರ, ಗುಳ್ಳೆಗಳಂತೆ ಉಬ್ಬಿದ ಮೊನೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು $3 \times 7\mu$, ಚಿಕ್ಕದಾದ ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು $3 \times 4\mu$; ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು 70μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ; ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಲಂಬಕದಲ್ಲೂ ಒಂದು ಗುಂಪು 8 ರಿಂದ 12 ಬೂದು ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಉಪಾಂಗಗಳು ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

10. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಬಟ್ಲರಿ ಲೆಂಡ್‌ನರ್

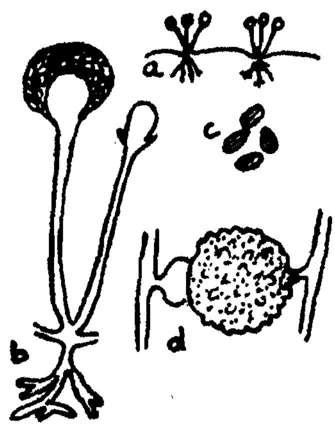
ಸಹನಾಮ ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಸಬ್‌ಪಾಕುಲೇಟ ಪೈನ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿಯ ಉಣ್ಣೆಯಂತಿರುತ್ತದೆ ; ವಾಯು ತಂತುದಾರವು ಸುಮಾರು 1.5–2 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲದು ; ವಿರೋಹಗಳು ಕವಲೊಡೆದು ಜೊತೆಗೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 1 ರಿಂದ 5 ರವರೆಗಿನ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕವಲೊಡೆದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು $100–300\mu$ ಉದ್ದ $\times 4\mu$ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು ; ತುದಿಯಿಂದ $10–12\mu$ ಕೆಳಗಡೆ ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಗೋಳಾಕಾರದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು $22–24\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಕರಗಬಲ್ಲ ನಯವಾದ ಒಂದು ಭಿತ್ತಿಯುಂಟು. ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲರ್ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅಂಡಾಕಾರ; ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನ ಹತ್ತಿರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಇದು ಅಪೊಫೈಸಿಸ್ ಬಿಟ್ಟು $4-7 \times 8-9\mu$, ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ನ ಕೆಳಗಡೆ ದುಂಡಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಚೀಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಲಂಟಾಯಿಡ್, $2–2.5 \times 3.4\mu$. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರ, $4–5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134) ಲೂಸಿಯಾನ (71), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

(3) **ರೈಜೋಪಸ್** ಎರೆಂಬರ್ಗ್

ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ, ಒಂದು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳೊಳಗೆ ಹುದುಗಿದ್ದು ಇನ್ನೊಂದು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಮಾನಿನಂತೆ ಬಾಗಿ ಅಥವಾ ವಿರೋಹ ರೂಪವಾಗುವುದು. ವಿರೋಹಗಳು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳು ಗೆಣ್ಣುಗಳ ಹತ್ತಿರ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೂತು ಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಬಿಂದುಗಳಿಂದ (ಗೆಣ್ಣು) ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು, ಮೂರು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಶಿರೋಭಾಗವು ವಿಕಸಿತಗೊಂಡು ಅಪೊಫೈಸಿಸ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ತುದಿಯು ಗೋಳಾಕಾರ. ಬಾಗುವಿಕೆಯು ಲೋಮಾಂಗದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮೇಲೆ ಅಡಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಬಲಿತ ನಂತರ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ಬಗೆ; ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಗೋಳಾಕಾರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಕ್ಯುಟಿಕಲ್ ರಹಿತ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಲೋಹಪರೆಯಾವೃತವಾಗಿದ್ದು, ಪೂರ್ತಕರಗಬಲ್ಲದು. ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಾಲರ್ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಿದ್ದು, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ, ಬಿರಿದನಂತರ ನಾಯಿಕೊಡೆಗಳಲ್ಲಿನ ಪೈಲಿಯಸ್ ನಂತಹ ಅಂಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದುಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕೋನಾಕಾರ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಕಂದು; ಕ್ಯುಟಿಕಲ್‌ಯುತ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ, ನಯ ಅಥವಾ ಸಾಲು ಗುರುತುಳ್ಳ, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳದ್ದು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ನಗ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ವಿರೋಹಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಲಂಬಕಗಳು ನೆಟ್ಟಗೆ, ಬಹಳ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದು, ಉಪಾಂಗರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 3. ರೈಜೋಪಸ್. *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *b*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು *c*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು *d*. ಯುಗ್ಮಾಣು.

ರೈಜೋಪಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಶಿಫಾವೃಂತ ಚೆನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದುತ್ತವೆ.
- b. ಬೀಜಾಣುಗಳು $9-12 \times 7.5-8\mu$ — 1. ರೈ. ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್
- bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು $7-9 \times 4.5-6\mu$ — 2. ರೈ. ಒರೈಜೆ

aa. ಅಲ್ಪವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿರುವ ಶಿಫಾವೃಂತಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
- b. ಶಿಫಾವೃಂತಗಳು ಅಪರೂಪ, ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ, ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಉಬ್ಬು ರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
  - c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 150μ ಗಿಂತ ಎತ್ತರ ವಿರುತ್ತವೆ. — 3. ರೈ. ಅರೈಜಸ್
  - cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ 180μ ಗಿಂತಲೂ ಎತ್ತರ ಕಡಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. — 4. ರೈ. ಕೊಹ್ನಿ
- bb. ಶಿಫಾವೃಂತಗಳು ಅಪರೂಪ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ವಿರೋಹಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಉಬ್ಬಾದ ಸ್ಥಳಗಳಿರುತ್ತವೆ. — 5. ರೈ. ರೈ. ನೋಡೋಸಸ್

1. ರೈಜೋಪಸ್ ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್ ಎರೆಂಬರ್ಗ್ (ಪ್ಲೇಟ್ I,B)

ವಿರೋಹಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳ ಕಡೆಗೆ ಜೇಡನ ಬಲೆಯಂತೆ ಹಿಂಬಾಗಿದ ತಂತುದಾರವಿದ್ದು, ಅವು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಮೆತು ಆಧಾರಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ದೂರವಿದ್ದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಣ್ಣಿನ ಹತ್ತಿರವೂ ಶಿಫಾವೃಂತಗಳು ನೆಟ್ಟಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಗಣ್ಣಿನ ಅಂತರಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ 1-3 ಸೆಮಿಗಳ ಉದ್ದದವರೆಗೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತಂತುದಾರವು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಟಿ, ಉಳಿದಂತೆ 3 ರಿಂದ 5 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 0.5-4 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ $\times$ $24\text{-}42\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ $100\text{-}350\mu$, ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ವಿಶಾಲವಿದ್ದು, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕುಗ್ಗಿದ, 70μ ವ್ಯಾಸದಿಂದ 90μ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ ($250 \times 320\mu$ ಗರಿಷ್ಠ). ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಮವಿದ್ದು, ದುಂಡು, ವಕ್ರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, $160\text{-}220\mu$ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. ಹೊರ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂದುಕಪ್ಪುಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಲಂಬಕಗಳು ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಯುಗ್ಮಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕೆನಡ (22) (203), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಡಾಲ್ಮೆಟಿಯ (129), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15) (60), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (61) (106), ಭಾರತ (32) (185), ಇಟಲಿ (129), ಜಪಾನ್ (190), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (129), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್ (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (209), ಕೊಲೊರಾಡೊ (101) (102), ಹವಾಯಿ (210), ಇಡಾಹೊ (140), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (134), ಐಯೋವ (1) (3) (210), ಲೂಸಿಯಾನ (2) (209), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (112) (209) (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಉತ್ತರ ಕರೊಲಿನ (37), ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210), ಒರೆಗಾನ (209) (210), ರೋಡ್ ಐಲೆಂಡ್ (200), ದಕ್ಷಿಣ ಕೆರೋಲಿನ (37), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220).

ತಳಿ ಮೈನರ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15)

ತಳಿ ಮೈನುಟಸ್ (89).

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (32).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (170).

2. ರೈಜೋಪಸ್ ಒರೈಜೆ ವೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಗೆರ್ಲಿಂಗ್ಸ್

ರೈ. ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್‌ನಿಂದ ಇದು ಕಿರಿದಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುವುದರಿಂದ (7–9μ ಉದ್ದ) ಮತ್ತು ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಜೆಮ್ಮಾಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (185)

3. ರೈಜೋಪಸ್ ಅರೈಜಸ್ ಫಿಷರ್

ಇದು ರೈ. ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್‌ಗಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು. ಇದರ ತಂತುಜಾಲ ಹೆಚ್ಚು ಸಂವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿಲ್ಲ. ಫೆಲ್ಟು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಆಳವಾಗಿ ಹೋಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವಿರೋಹಗಳು ಅಲ್ಪವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದ್ದು, ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಗೆಣ್ಣುಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಶಿಫಾಪ್ರಂತಗಳು ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ, ಗೆಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಲ ಅನಿಯಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು

ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಡ್ಡ ಹರಡಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಟಿ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೊರಿಂಬ್‌ಗಳಾಗಿ ವಿರೋಹಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು 0.5–2ಮಿಮಿ ಉದ್ದದವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಕವಲುಗಳೂ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ; ದೊಡ್ಡ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ; 120–250μ ವ್ಯಾಸ, ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಪೊಫೈಸಿಸ್‌ಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಚಪ್ಪಟೆ; 40–75 μಎತ್ತರ 60–100μ ಅಗಲವುಳ್ಳ, ಮೃದು ತೆಳುಪೊರೆಯು ಕಂದು, ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದುಂಡು ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಂಡುಕೋನಾಕಾರವುಳ್ಳ, ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು; ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ದ ಸಾಲು ಗುರುತುಗಳಿದ್ದು, 4.8–7 × 4.8–5.6μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೋಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (130), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50), ಜರ್ಮನಿ (106), ಹಂಗೇರಿ (126), ಭಾರತ (32) (70) (185), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101) (102), ಉತ್ತರ ಕರೊಲಿನ (37), ದಕ್ಷಿಣ ಕರೊಲಿನ (37).

4. ರೈಜೋಪಸ್ ಕೊಹ್ನಿ ಬರ್ಲೆಸ್ ಮತ್ತು ಡಿಟೋನಿ

ಹಾಸು ಮೊದಲ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಬೂದುಕಪ್ಪು; ಸುಮಾರು 30 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೂ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ವಿರೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ರೈ. ಅರೈಜಸ್‌ನಂತೆ ಆದರೆ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು 150μಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಪ್ಪು, 50–100μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಭಾಗಶಃ ಗೋಳಾಕಾರ; ಭಾಗಶಃ ಅಧಿಕ ಅಂಡಾಕಾರ; 5–6μ ಉದ್ದ; ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋನಾಕಾರ ಮತ್ತು ಸಾಲುಗುರುತುಳ್ಳವು. ಶಿಲೀಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಜೆಮ್ಮಾ ಸುಮಾರು 40μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

5. ರೈಜೋಪಸ್ ನೊಡೊಸಸ್ ನಾಮಿಸ್ಲೊವಸ್ಕಿ

ತಂತುಜಾಲ ಅರಳೆಯಂತಿದ್ದು, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಬಿಳಿಯದಾಗಿದ್ದು ಅನಂತರ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಲೇಪಿಸಿದಂತಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿರೋಹಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕವಲುಗಳು 1–2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ × 12 – 28μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ನಿರ್ವರ್ಣ, ನಂತರ ನಸುಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಂದುಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ದಪ್ಪನಾದ

ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಜೀವಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಕವಲುಗಳು ಯಾವ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಾದರೂ ಉಬ್ಬಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವು 3 ರಿಂದ 5 ರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತವೆ; ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 1–2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ 100–200 μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 6–9 μ ಉದ್ದ × 4–6 μ ವ್ಯಾಸ; ಉದ್ದಸಾಲು ಗೆರೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವು 16–32 μ ವ್ಯಾಸವಿರುವ ಕ್ಲಾಮಿಡೋಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು 120–140 ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಲಂಬಕಗಳು ಸಮ ಅಥವಾ ಅಸಮವಾದ ಗಾತ್ರ ಆಕಾರ ವಿರಬಹುದು.

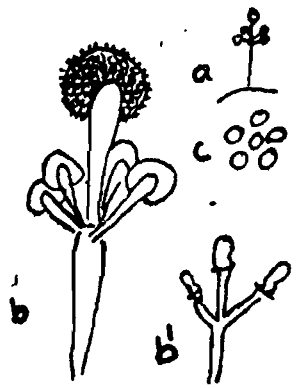
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಜೆಕೋಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಭಾರತ (31), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (129), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (104).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), (210) ಒರೆಗಾನ್ (209).

ನಿಯಮಿತ ಸ್ಥಳವಿಲ್ಲದ ಪ್ರಭೇದಗಳು ;
ರೈಜೋಪಸ್ ಕಾಸನ್ಸಿಸ್ ಹಂಜಾವ
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106).

4. ಆಕ್ಟಿನೊಮ್ಯುಕಾರ್ ಪಾಸ್ಟಕೊವಿಚ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಶಿರೋಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಥವಾ ಬಂಜೆ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಅವು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂಟುಭಾಗವು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳ ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಆ ಭಾಗದಿಂದ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಬಗೆಯ ಕವಲಾದ ರೈಜೊಪಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿರುವಂತಹ ಶಿಫಾವೃಂತಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದಪ್ಪ, ವೃತ್ತ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಆದರೆ ಮೂಲಾಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 4. ಆಕ್ಟಿನೊಮ್ಯುಕಾರ್ a ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ b, b′ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಬೀಜಾಣುಗಳು

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಆಕ್ಟಿನೊಮ್ಯುಕಾರ್ ರಿಪೆನ್ಸ್ ಪಾಸ್ಟಕೊವಿಚ್

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯುಕಾರ್ ಬಾಬ್ರಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ಲೆಂಡ್‌ನೆರ್

ಮ್ಯುಕಾರ್ ಗ್ಲಾಮಿರುಲ ಲೆಂಡ್‌ನೆರ್

ರೈಜೊಪಸ್ ಎಲಿಗಾನ್ಸ್ ಎಡೆಮ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬಹಳ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ನೇರವಾದ ಕವಲು ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೆಳಗಡೆ ಇರುವ 3 ರಿಂದ 8 ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸುತ್ತಿನ ದ್ವಿತೀಯಕ ಲೋಮಾಂಗಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ 3 ರಿಂದ 8 ಲೋಮಾಂಗಗಳು 3 ರಿಂದ 5 ಕವಲೊಡೆದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಕವಲುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ಕಂದುಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ದಪ್ಪವಾದಾಗ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಲೇಟ್ ಹರಳುಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಕರಗಿದಾಗ ಕಾಲರು ಮಾತ್ರವೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ವಿವಿಧಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಶಂಕಾಕಾರ, ದುಂಡಾಕಾರ; ಕೆಲವುಸಲ ನಿಗದಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆಯೆ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ದುಂಡು, ಜೊತೆಗೆ ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಹಳದಿಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮುಳ್ಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಎಣ್ಣೆಯಂತಹ ವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಲಾಮಿಡೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಅಡಗಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (22), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (119), ಈಜಿಪ್ಟ್ (142), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (51), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಭಾರತ (31) (185), ಯುಗೊಸ್ಲೊವಿಯ (136), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಅಲಾಸ್ಕ (210), ಕೊಲರಾಡೊ (101) (102) (103), ಐಯೋವ (1) (3), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210).

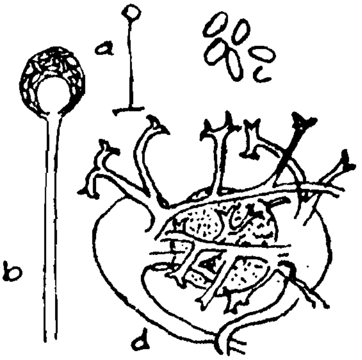
(5) ಫೈಕೊಮೈಸಿಸ್ ಕುಂಜೆ

ತಂತುಜಾಲವು ಸುತ್ತಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಪುನಃ ಪುನಃ ಕವಲೊಡೆದು ತೆಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ತಂತುದಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳದ್ದು ; ಹಳೆಯದಾದ ವರ್ಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಕೋಶದಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುವು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೆಟ್ಟಗೆ, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಊದಾ

ೀಹದ ಹೊಳಪು ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ; ಬಹು ಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಕ್ಯುಟಿಕಲ್‌ರಹಿತ. ಆದರೆ ್ಯಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಲೇಟ್‌ನ ಸೂಜಿಯಾಕಾರದ ಪೊರೆಯಾವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ದ್ರವೀ ವನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ್ಯತಂತ್ರ; ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ; ತುದಿ ಬ್ಬಿದ್ದು ಕೆಲವುಸಾರಿ ಉರುಳಿಯಾಕಾರ ರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾ ರ; ನಯ, ಹಳದಿಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಮೇಲಿ ುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಗಳು ಹಿಂಬಾಗಿದ್ದು ಕಿಮುಟಗಳಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಲಂಬಕಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದ ಉಪಾಂಗ ಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಪ್ಪು; ಯುಗ್ಮಾಣುವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 5. ಫೈಕೋಮೈಸಿಸ್. a. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು d. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು

1. ಫೈಕೋಮೈಸಿಸ್ ನೈಟೆನ್ಸ್ ಅಗಾರ್ಧ್ (ಪ್ಲೇಟ್ II. C)

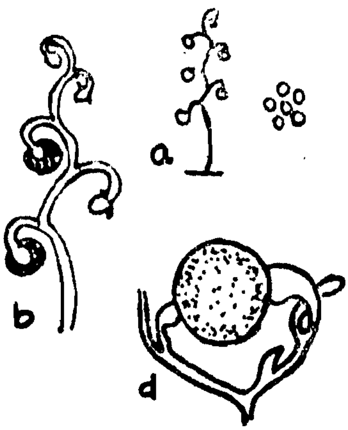
ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ, ಆಲೀವ್ ಹಸುರು ಹಾಸಿನಂತೆ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, 7–30 ಸೆಮೀ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 50–150μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದ, 0.25–1 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಹಳದಿ ಕಿತ್ತಲೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬಲಿತನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿ ಕರಗುತ್ತದೆ. ಬುಡದ ಒಂದು ಕಾಲರ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ, ಘಂಟಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉರುಳಿಯಾಕಾರ. ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿ; ಬಣ್ಣರಹಿತ: ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ವಸ್ತುವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಅಳತೆಯು 330μ ಉದ್ದ; 130μ ಬುಡದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಾಸ; 180μ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ; ಒಂದು ಮುಖ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿಯೂ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖ ಉಬ್ಬಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. 8–15μ ವ್ಯಾಸ $\times$ 16–30μ ಉದ್ದ; ಅತಿ ಹಳದಿಯಾದ ಒಳವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದ ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅವು 330μ ವ್ಯಾಸ; ಕಪ್ಪು, ನಯವಿರುವುದರಿಂದ ಗುಳ್ಳೆಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಉಪಾಂಗಗಳು

ಆಲಂಬಕದ ಮೇಲೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ; ದ್ವಿಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಕ್ಲಾಮಿಡೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಆಲಂಬಕದ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೋವಾಕಿಯ (129).

(6) ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ ವಾನ್‌ಟೈಗಂ ಮತ್ತು ಲಿಮಾನ್ನಿಯೆರ್

ತಂತುಜಾಲವು ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಅನಂತರ ಭಾಗಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು, ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಬಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂತಹ ಅಳತೆಗಳುಳ್ಳವುಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೀಜಾಣುಗಳಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ. ಇದರ ಭಿತ್ತಿಯು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಲೇಟ್ ಹರಳಿನ ಪೊರೆಯಾವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ದ್ರವೀಭವನವಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಒಡೆದು ಚೂರುಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ವಕ್ರವಕ್ರವಾದ ಕಾಲರ್ ಮಾತ್ರ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ದೊಡ್ಡದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಉರುಳೆಶಂಕಾಕಾರಿತ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಪಿಟೀಲಾಕಾರ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ಅಂಡಾಕಾರ; ನಯವಾದ ; ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಬೂದು ನೀಲಿಬಣ್ಣ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾದ ನೇರ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಲಂಬಕಗಳು ಉಪಾಂಗರಹಿತವಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 6. ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ. a. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ, c. ಬೀಜಾಣುಗಳು, d. ಯುಗ್ಮಾಣು (ಜೈಚಾಕ್ಲಪೆ)

ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು 3–5μ
  b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಂದು ; ಹಾಸು ಕಂದು.
    c. ಹಾಸು 2–3 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ — 1. ಸಿ. ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್
    cc. ಹಾಸು 20 ಮಿಮಿವರೆಗೂ ಎತ್ತರ — 2. ಸಿ. ಸ್ಫೈನೋಸ
  bb. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಪ್ಪು; ಹಾಸು ಬೂದು
    c. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೂದು, ವ್ಯಾಸ. 3–4μ — 3. ಸಿ. ಟಿನೆಲ್ಲಾ
    cc. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು, 4.5–5.2μ ವ್ಯಾಸ — 4. ಸಿ. ರಿಜಿಡ
aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು 6–10μ — 5. ಸಿ. ಸೈಡೋವಿ

1. ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಟೈಗಂ (ಪ್ಲೇಟ್ xii, G)

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರ, ಚಿಕ್ಕದಾದ, ಒತ್ತಾದ ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ; 2–3 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ; 0.5 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಬಾಗಿದ ನೇರ ತೊಟ್ಟುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಮುಂದೆ ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಕ್ಯುಟಿಕಲ್ ಭಿತ್ತಿಯಿರುವ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಲವಣಪೊರೆಯಾವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಿರಿದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಶಾಶ್ವತ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಇದ್ದು, ಒಡೆದು ಚೂರುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆಕ್ಸಲೇಟ್, ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ ಮತ್ತು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಾಲರು ಭಾಗ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವೂ ಬುಡದಿಂದ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಲ್ಪಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಘಂಟಾಕಾರ; ನಯಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ; 3μ ವ್ಯಾಸ; ನಯವಾದ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ನಿಧಾನವಾಗಿ ನೀಲಿಬೂದಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಬ್ರೆಜಿಲ್ (144).
ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (179).

2. ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ ಸ್ಫೈನೋಸ ವ್ಯಾನ್‌ಟೈಗಂ ಮತ್ತು ಲಿಮಾನ್ನಿಯೆರ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ತೆಳು, ನೇರ, ಒತ್ತಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಡರುವಂತಹ ಪರಸ್ಪರ ಆಸರೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾದ ಮೊದೆಯು 2 ಸೆಮೀ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡವು ಬಂಜೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬೀಜಾಣು

ದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ (ತುದಿಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸ 147μ). ಪಕ್ಕದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೂಲ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡದ ಬದಿಯ ಎರಡೂ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಗಿನ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಬಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ತಂತುದಾರ ದೊಳಗಡೆ ಮುಳ್ಳಿನಂತೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲಿನ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಮುಳ್ಳುರಹಿತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ಕ್ಯುಟಿಕಲ್‌ಯುತವಾಗಿದ್ದು ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ವಸ್ತುವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಲೋಮಾಂಗದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ವಿಭಾಗಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಿರಿದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಒಳಬಾಗಿದ 60μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು ; ಕಂದು ; ಸೂಕ್ಷ್ಮಮುಳ್ಳುಳ್ಳದ್ದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಧ್ಯಕ್ಕೆ ಬಿರಿದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಬುಡವುಳ್ಳ ಕಾಲರು ಉಳಿಯುವುದು. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಉರುಳಿಶಂಕಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಭಿತ್ತಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಪಕಂದು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 4μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಬೂದುಕಂದು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

3. ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ ಟೆನೆಲ್ಲಾ (ಲಿಂಗ್-ಯಂಗ್) ಜೈಚಾ

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯುಕಾರ್ ಟೆನೆಲ್ಲಸ್ ಲಿಂಗ್-ಯಂಗ್

ಹಾಸು 2 ಮಿಮೀ ಎತ್ತರದವರೆಗೂ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಪ್ರಕಾಶವಾದ ಬೂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಬೂದುಗಪ್ಪು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾದ ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ; ಬಹುಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ತಗ್ಗಾಗಿದ್ದು, ಬಲವಾದ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು, ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅತಿಬೂದು ಬಣ್ಣ ವಾಗಿದ್ದು, 40–70μ ; ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರ, ನೀಲಿಬೂದು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, 3–4μ, ಸ್ವಲ್ಪಬೂದು. ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಜೆಮ್ಮಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಯಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105).

4. ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ ರಿಜಿಡ ಎ. ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ವರ್ಟ್ ಅಥವಾ ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯ ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾಸ್ ಆಗಾರ್ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಚಾಪೆ ಹಾಸಿನಂತಹ ಉಣ್ಣೆಯ ರೀತಿಯಿದ್ದು 2.8 ಮಿಮಿ

ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ ; ಕಡುಬೂದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಉದ್ದ ; ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಓರೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ; 4.6μ ವ್ಯಾಸ ; ಪ್ರತಿಕವಲಿನ ತುದಿಯು 10–14μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪ್ರತಿರೂಪಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮುಳ್ಳು ಅಥವಾ ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ ; ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಅತಿಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾಗಿ 70μ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಗಟ್ಟಿ, ಶಾಶ್ವತ; ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತಹುದು : 15μ ಉದ್ದ $\times$ 30μ ಅಗಲ ; ಅಪೊಫೈಸಿಸ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 4.5–5.2μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

5. ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾ ಸ್ಪೈಡೊವಿ ಲೆಂಡ್‌ನೆರ್

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯುಕಾರ್ ಲ್ಯಾಕ್ರ್ಯೂರೈಜಸ್ ಲಿಂಗ್–ಯಾಂಗ್

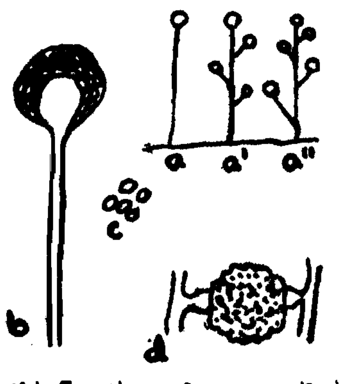
ಹಾಸು ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಬೂದು ; 5–7 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಬಂಜೆ ತುದಿಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಪರ್ಯಾಯ ಅಥವಾ ಅಭಿಮುಖಿ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಬಂಜೆತುದಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 100–150μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಬೂದು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ; ಮಾಸಲಾದ ನಯವಾದ, ಬೇಗ ಒಡೆಯುವ ಭಿತ್ತಿಗಳು, ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ವಿಶಾಲಕೋನಾಕಾರಿತ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯೆ ಸಂಕುಚಿತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು, ಬೂದು 6–7μ ವ್ಯಾಸ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (106) (245).

(7) ಮ್ಯುಕಾರ್ ಮ್ಯೆಚೆಲಿ

ತಂತುಜಾಲವು ಬಹಳ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುತ್ತದೆ ; ಶಿಖಾವೃಂತಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ವಿಶಿಷ್ಟಬಗೆಯ ವಿರೋಹಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ, ತುದಿಯವರೆಗೂ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕೂದಲಿನಂತಾಗುತ್ತಹೋಗುತ್ತವೆ ; ನೇರ ಅಥವಾ ಗಂಟುಳ್ಳವಾಗಿ ಮೊದಲು, ಏಕಕೋಶಗಳಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡದಾದ ನಂತರ ವಕ್ರ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಂಟಾಗುತ್ತವೆ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಆಗಾಗ ಕಿತ್ತಳೆಕೆಂಪು ವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ. ನಯ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಮೃದು ತೆಳುಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಪುಟಿಯುವಂತೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು

ದಪ್ಪ ಮೆತ್ತೆಯಂತಿದ್ದು ; ನೇರ ಕವಲೊಡೆಯದೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಕವಲು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆಯು ಏಕಮುಖವಾಗಿದ್ದು, ಗುಚ್ಛದಂತೆ ಅಥವಾ ವಕ್ರತೆನೆಗಳಂತೆ ಅಥವಾ ಛತ್ರಿಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಭಾಗಶಃ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಯಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಏಕಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಯದು ; ಬಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಕವಲಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸದಾ ನೇರವಾಗಿ ದ್ವಿಕವಲಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ದುರ್ಬಲವಾದವು ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿದ್ದು, ಗಾತ್ರ ಮಾತ್ರ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುಬೀಜಾಣುಗಳಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡದ ಮೇಲೆಯೇ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ದ್ವಿಕವಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಇನ್ನೂ ಒಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೆ ಕಳಚಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕ್ಯುಟಿಕಲ್ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಲೇಟ್ ಹರಳುಗಳಿದ್ದು ಅವು ಬಲವಾದ ಪೊರೆಯಾವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಇವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತ ಒಂದು ಕಾಲರು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ ; ಕೆಲವು ಸಲ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತದೆ ; ವಿವಿಧಾಕಾರ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ; ತೆಳುನಯವಾದ ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ವಿಶೇಷ ಬಗೆಯ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ : ನಗ್ನ ; ಆಲಂಬಕಗಳಿಗೆ ಉಪಾಂಗಗಳಂತಹ ಹೊರಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿಗಳು ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು (ಸ್ಪೋರೊಬೀಜಾಣು) ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಜೆಮ್ಮ (ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು) ತುದಿಯಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ (ಅಂತರ್)ದಲ್ಲೂ, ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಎಲ್ಲ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.



ಚಿತ್ರ 7. ಮ್ಯುಕಾರ್ a, a'a" ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು d. ಯುಗ್ಮಾಣು

ಮ್ಯುಕಾರ್ ಜಾತಿಯ ವಿಭಾಗಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ — I ಸ್ಫೇರೋಸೋರಸ್

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರವಿರುವುದಿಲ್ಲ

b. ಹಾಸು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ನಂತರ ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಂದು ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಒಡೆಯುವಂತಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕರಗುತ್ತವೆ.

c. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಿರಿದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ. — II ರೆಸಿಮೋಸಸ್

cc. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ವಿರಳ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಗಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಎರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದ. — III ಫ್ರಾಜಿಲಿಸ್

bb. ಹಾಸು ಬಿಳಿ, ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಬೂದು ಆಗಿದ್ದು ಬೀಜಾಣು ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕರಗುತ್ತವೆ.

c. ಹಾಸು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 20 ಮಿಮಿಗಿಂತಲೂ ಎತ್ತರ ಕಡಮೆ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 100μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. — IV ಹೈಮಾಲಿಸ್

cc. ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಭೇದಗಳು

d. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. — V ಫ್ಲೇವಸ್

dd. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ದೊಡ್ಡದು $100\text{-}300\mu$ ಉದ್ದ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. — VI ಮ್ಯುಸಿಡೊ

ವಿಭಾಗ I ಸ್ಪೀರೋಸ್ಪೋರಸ್

ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆವ ಪ್ರಭೇದ. 1. ಮ್ಯು. ಪುಸಿಲಸ್

aa. ರೂಮಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶಕ್ಕೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

b. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಚೂಪು ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳದ್ದು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು.

c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 2 ಮಿಮಿಗೂ ಕಡಮೆ ಎತ್ತರ. 2. ಮ್ಯು. ಸ್ಪೈನೆಸೆನ್ಸ್

cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 1 ಮಿಮಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರವುಳ್ಳವು. 3. ಮ್ಯು. ಪ್ಲಂಬಿಯಸ್

bb. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

c. ಬೀಜಾಣುಗಳು 8μ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪ.

d. ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. 4. ಮ್ಯು. ಡಿಸ್ಪರ್ಸಸ್

dd. ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯು ಬಲಿತನಂತರ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. 5. ಮ್ಯು. ಪೆಟ್ರಿಸ್ಪೋಲಾರಿಸ್

ee. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯು ಬಲಿತನಂತರ ಕರಗುತ್ತದೆ. 6. ಮು. ಲಾಂಪ್ರೊಸ್ಪೋರಸ್

cc. ಬೀಜಾಣುಗಳು 8μ ಗಿಂತಲೂ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದು.

d. ಹಾಸು ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬೂದುನಿಂದ ಕಪ್ಪು. 7. ಮು. ಜಾನ್ಸೆನಿ

dd. ಹಾಸು ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಂದು.

e. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು $75\text{-}120\mu$; ಕಿರಿದಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. 8. ಮು. ಗ್ಲೊಬೋಸಸ್

ee. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು $80\text{-}90\mu$ (110 ಗರಿಷ್ಠ) ಕಿರಿದಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 9. ಮ್ಯು. ಸ್ಪೆರೊಸ್ಪೋರ

1. ಮ್ಯೂಕಾರ್ ಫುಸಿಲಸ್ ಲಿಂಟ್

ಹಾಸು ಫೆಲ್ಟಿನಂತೆ ದಪ್ಪ, 2 ಮಿಮಿವರೆಗೂ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ; ಕವಲೊಡೆಯದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಅನಂತರ ಕಂದು; ಬಲವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ಕಂದಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿರುತ್ತವೆ; $6–20\mu$ ವ್ಯಾಸದ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಕಡೆಯದು 50-80μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು; ಪ್ರಕಾಶ ಕಂದು, ನಂತರ ಕಂದು, ಜೊತೆಗೆ ಮಾಸಲು ಪ್ರಕಾಶವುಳ್ಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಭಿತ್ತಿಯು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕರಗುತ್ತದೆ. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಕಂದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ (ಅಬ್ಬಿಡಿಯಾದಂತೆ), ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಿಂತಲೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದು; 60μ ವರೆಗೂ ಎತ್ತರ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಕಾಲರು ಸಹ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 2.5-4μ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೂಡಿದ್ದು ಮತ್ತು ಬಿಸ್ಕತ್ತಿನಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳ ಚೂರುಗಳು ಜೊತೆಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128).

2. ಮ್ಯೂಕಾರ್ ಸ್ಪೈನೆಸೆನ್ಸ್ ಲೆಂಡ್‌ನೆರ್

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯು. ಸ್ಪೈನೊಸಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗಂ

ಹಾಸು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದು : 1-2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದು, ಕಿರಿದಾಗಿ ಗರಿಷ್ಠ 1 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ 10μಅಗಲ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಹತ್ತಿರ ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೇರ, ಯಾವಾಗಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿಂಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಗಾತ್ರ ; 60-68μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗಿದ್ದು 7-8μ : ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕದು, 5-6μ : ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು, ಸ್ಪಷ್ಟಹಳದಿ, ಕಂದು, ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಉಬ್ಬಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಮ್ಯು. ಜಾನ್ಸನ್ನಿಯಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನತೆಯೆಂದರೆ ಇದರ ಮುಳ್ಳಿರುವ ಸ್ತಂಭಾಕೃತಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹಾಗೂ ಮ್ಯು. ಪ್ಲಂಬಿಯಸ್‌ನಿಂದ ಇದರಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿರುವಿಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ :- ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (106),

3. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಪ್ಲಂಬಿಯಸ್ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

ಹಾಸು ಒತ್ತಾಗಿ ಸಮನಾಗಿದ್ದು ; ಮೂಷಕ ಬೂದು ; ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮಿ ಆಳದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೆಟ್ಟಗೆ 1 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ. ಇವು ಕವಲೊಡೆದು ಗುಂಪು ಅಥವಾ ದ್ವಿಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕವಲುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿ, ನಯ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 100–300μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಅರೆಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು, ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿ, ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ, ಬುಡದ ಒಂದು ಕಾಲರು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ ; ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಇದರ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. (ಹನ್ನೆರಡರವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು) ವಕ್ರ. ಆಗಾಗ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಾಗಿ, 22–85μ ಉದ್ದ $\times$ 8–65μ ಅಗಲ, ಅವುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ, ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಂದುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸಮವಿದ್ದು, 5–8μ; ವಿಶೇಷವಾಗಿ 9–12μ, ಬೂದು ನೀಲಿ ಜೊತೆಗೆ ಚುಕ್ಕೆಯುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಹಳದಿಕಂದು ಭಿತ್ತಿಯ ಹೊರ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ವಕ್ರವಕ್ರವಾದ ಆಕಾರದ ಗಂಟುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮ್ಯು. ರೆಸಿಮೋಸಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತಹ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಾಗಲಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ, ಈಸ್ಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಕುರ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿದ್ದಂತೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರೀಕಾ (65), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಜರ್ಮನಿ (105), ಭಾರತ (185), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (129), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (209), ಇದಾಹೊ (140), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (88).

4. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಡಿಸ್ಪರ್ಸಸ್ ಹೆಗೆಮ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದು, ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವುಳ್ಳ ಹಾಸಿನ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಎತ್ತರವುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡದು (ಪ್ರಾಥಮಿಕ) 2–3 ಸೆಮೀ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ, ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು, 5–7μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿಂದಲ್ಲಿಗೆ ಅಲೆದಾಡುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೇಗನೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ, ಬಾಗಿದ, ಒಳಸುರುಳಿಯಾದ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡನೆ ಬಾರಿಗೆ ಕವಲೊಡೆದ ಉಪಕವಲುಗಳು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಎರಡನೆ ಕವಲುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ (ಎರಡನೆಯ) ಬೀಜಾಣುದಾನಿ

ದಂಡಗಳು 1–2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಳಸುರುಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದು, ಸುಮಾರು 50μ ಎತ್ತರ; ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಡಿದಾದ ಅಥವಾ ವಿಶಾಲ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರಿತ. $17–19\mu$ ಎತ್ತರ × $18–21\mu$ ವಿಶಾಲವಾದ ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವುಳ್ಳ, ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಉಪಕಾಲರುಗಳುಳ್ಳ, ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡನೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳಲ್ಲಿನವು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ. $15–45\mu$; ಮುಳ್ಳಿರುವ ಕರಗದ ಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಪಾರದರ್ಶಕ ಬೀಜಾಣು ಗುಂಪು, ಆಗಾಗ್ಗ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬೀಜಾಣುಗಳು. ದೊಡ್ಡವು $30–45\mu$; ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳು, $11–13\mu$; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದುಂಡು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ದುಂಡು ಕೋನಾಕಾರಿತ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105) ಜರ್ಮನಿ (106), ನಾರ್ವೆ (78).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ, (37) ದಕ್ಷಿಣ ಕೆರೊಲಿನಾ (37).

5. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಪೆಟ್ರಿನ್ಸುಲಾರಿಸ್ ನಾವುಮೊವ್

ಹಾಸು ಸುಮಾರು 20 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಪ್ರಕಾಶವಾದ ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಂದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರ; ಬಲಿಷ್ಠ; ಗಾಜಿನಂತೆ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ಒಂದು ಪಕ್ಕದ ಕವಲು ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ಕೆಳಗಡೆ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಂದು; 100μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ಬಲಿತನಂತರ ವಕ್ರವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಿದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ; ಆಗಾಗ್ಗ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ, 50μ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸರಾಸರಿ $8–12\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 18μ ಉದ್ದದವರೆಗೂ). ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

6. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ರೊಸ್ಪೋರಸ್ ಲೆಂಡ್ನೆರ್

ಹಾಸು ಸುಮಾರು 3 ಸೆಮಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮೇಲೆ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು

ಅಥವಾ ಕವಲಾದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ : 3 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ; ಪರ್ಯಾಯ ಕವಲುಗಳು ; ಹಿಂಬಾಗಿದ, ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 60μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು (90μ ಗರಿಷ್ಠ) ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ 20μ ವ್ಯಾಸ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ 24μ ಅಗಲ $\times$ 28μ ಉದ್ದ. ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, ಕಿರಿದು 30–40μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ಕ್ಷಣಿಕ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಬಣ್ಣ ರಹಿತ 10μ ವ್ಯಾಸ (7–12μ ಮಿತಿ).

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (104).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನಾ (37).

7. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಜಾನ್ಸನ್ನಿ ಲೆಂಡ್‌ನೆರ್

ಹಾಸು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 2–6 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ಬಹು ಕವಲೊಡೆದು ಕೊರಿಂಬ್ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಒರಸಾಲುಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಳವಾದ ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, 50–70μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹರಳುಗಳಂತಿದ್ದು, ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಕೆಲವು ಸಮಯ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಅಗಲ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಬುಡವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಒಗ್ಗೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವುಸಲ ನೀಳ ಮತ್ತು ಶಂಕಾಕಾರಿತ, ಲೇಪಿಸಿದಂತಹ ಆಳವಾದ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಬೂದು, 34μ ಉದ್ದದಿಂದ 30μ ಅಗಲ ಕಿರಿದ್ದು ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣವಾಗಿ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ, 26μ ಉದ್ದ $\times$ 20μ ಅಗಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದುಂಡು; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 5–6μ. ಕೆಲವು ಸಮಯ ಕಿರಿದು, 3–4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (104),

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇದಾಹೊ (140).

8. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಗ್ಲೋಬೋಸಸ್ ಫಿಷರ್

ಹಾಸು ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ನಂತರ ಹಳದಿ ಕಂದು, 20ಮಿಮಿವರೆಗೆ ಎತ್ತರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು 1–2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರದ ಫೆಲ್ಟಿನ ಭಾಗವಿದ್ದು ಒಂದು ಇನ್ನೂ ಎತ್ತರದ ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಹ ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು 20μವ್ಯಾಸದವರೆಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹಳದಿ, ಕಂದು, 70–120μ;

ಕರಗುವ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ; ಉಕ್ಕಿನ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು 60μ ಉದ್ದ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $4-8\mu$ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣ ಲೇಪಿಸಿದಂತೆ; ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಜೆಮ್ಮಾಗಳಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (106), ಯುಗೊಸ್ಲೊವಿಯ (136), ನಾರ್ವೆ (76), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್ (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

9. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಸ್ಫೆರೋಸ್ಪೋರಸ್ ಹೆಗೆಮ್

ಹಾಸು ಚಿಕ್ಕದು, ಆಳ ಕಂದು, 0.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕೊರಿಂಬ್ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ 3 ರಿಂದ 5ರ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ $\times 15-18\mu$ ಅಗಲ; ತಿಳಿ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು, $70-110\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗಬಲ್ಲದು; ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುವಂತಹ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ಉಳಿಯುವುದು; ಚುಕ್ಕಿಯುಳ್ಳದ್ದು. ಆಧಾರಸ್ತಂಭ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ದುಂಡಾಕಾರಿತ; ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಥವಾ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು ಘಂಟಾಕಾರಿತ ($40-65\mu$ ಎತ್ತರ $\times$ $30-55\mu$ ಅಗಲ, ಹೆಗೆಮ್). ಬೀಜಾಣುಗಳು ದುಂಡು; (ಬಹಳ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ); ಬಹಳ ಹೊಳಪುಳ್ಳ, ಮಂದವಾದ, ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ. ಒಂದೇ ಸಮನಾದ, 10μ ($6-8\mu$) ಇರುವ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಬೇಗ ಉದುರುವುದಿಲ್ಲ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಆಯಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15)(50)(51), ಜರ್ಮನಿ (129), ಯುಗೊಸ್ಲೊವಿಯ (136), ನಾರ್ವೆ (76), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ವಿಭಾಗ II ರೆಸಿಮೋಸಸ್

ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು 100μಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು.

b. ಎಳೆಯ ಹಾಸು ಬಿಳಿಯಿಂದ ಬಂಗಾರದ ಕಂದು.

c. 37° ಸೆಗ್ರೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖದಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಲ್ಲ.

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಧಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ, ಆಧಾರಸ್ತಂಭ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ. 10. ಮ್ಯು. ರೆಸಿಮೋಸಸ್

dd. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಮಗಾತ್ರ, ನೀಳವಾದ ಆಧಾರಸ್ತಂಭ. 11. ಮ್ಯು. ಕ್ರಿಸ್ಟಿಯನೆನ್ಸಿಸ್

cc. 37° ಸೆಗ್ರೆನಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಂಟು.

d. 37° ಸೆಗ್ರೆನಲ್ಲಿ ಬಲವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ. 12. ಮ್ಯು. ಪ್ರೈನಿ

dd. 37° ಸೆಗ್ರೆನಲ್ಲಿ ಬಲವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ.

e. ಬೀಜಾಣುಗಳು 5–7μ ಉದ್ದ. 13. ಮ್ಯು. ಜವಾನಿಕಸ್

ee. ಬೀಜಾಣುಗಳು 4–5μ ಉದ್ದ. 14. ಮ್ಯು. ರೊಕ್ಸಿಯಾನಸ್

bb. ಎಳೆಯ ಹಾಸು, ಬೂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಬೂದು ಕಂದು.

c. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು. 15. ಮ್ಯು. ಸಿರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾಯ್ಡಿಸ್

cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಪ್ಪು. 16. ಮ್ಯು. ಗ್ರೈಸಿಯೊಸಯಾನಸ್

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು 100μಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ವ್ಯಾಸ. 17. ಮ್ಯು. ಜಿಯೊಫೈಲಸ್

10. ಮ್ಯುಕಾರ್ ರೆಸಿಮೋಸಸ್ ಫ್ರೆಸಿನ್ಯುಯಸ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರ, ಒತ್ತಾಗಿ, ಹಳದಿಕಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಎತ್ತರವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. 5–40 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ × 8–20μ ಅಗಲ, ಕವಲೊಡೆದು, ವಕ್ರಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಕವಲುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಬಹಳ ಅಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಸಮ, 20–70μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನೇರ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಹಿಂಬಾಗಿದ್ದು, ತಿಳಿಹಳದಿ ಅನಂತರ ಮೇಣ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಕಂದು, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ; ಶಾಶ್ವತ; ಲವಣಪೂರೆಯಾವೃತ; ಕಾಲರೊಂದು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯು

ತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ವಿಶಾಲ ಬೆಣೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಘಂಟಾಕಾರಿತ 17–60μ ಉದ್ದ × 7–30μ ಬುಡ ಮತ್ತು 9–42μ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಾಸ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ; 5–8μ × 6–10μ ; ನಯ ; ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; 70–85μ ; ಕಂದು ; ಶಂಕುವಿನಂತಹ ಉಬ್ಬುವಿಕೆಯು ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಕಂದು ; ಆಲಂಬಕಗಳು ಯುಗ್ಮಾಣುವಿಗಿಂತಲೂ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು, ಕ್ಲಾಮಿಡೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಕೊನೆಯದು ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಮೇಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ಮೇಲಾಗಲಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ; ಒಂದು ನಯವಾದ ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ; ವಿವಿಧಾಕಾರ ; 20μ ವ್ಯಾಸ ಅಥವಾ 11–20μ ವ್ಯಾಸದಿಂದ × 20–30μ ಉದ್ದ ; ಅಂಕುರಮಾಪಿ ಕೋಶಗಳು ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲವು ಚೂರುಚೂರಾಗಿ ಆಯಿಡಿಯಾಗಳಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (129) (189), ಕೆನಡ (22) (210), ಜೆಕೊಸ್ಲೋವಾಕಿಯ (129), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15) (51), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (6) (129) (136), ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128), ಭಾರತ (145)(185), ಇಟಲಿ (129), ಜಪಾನ್ (190), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (135), ನಾರ್ವೆ(76), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24) (104) (129), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅಲಾಸ್ಕ (210), ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (210), ಕೊಲರಾಡೊ (210), ಹವಾಯಿ (210), ಐಯೋವ (3), ಮೈನ್ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (37) (44) (209) (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಉತ್ತರ ಕೆರೋಲಿನಾ (37), ಓರೆಗಾನ್ (209) (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210) (220), ಪಶ್ಚಿಮ ವರ್ಜಿನಿಯಾ (37).

11. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಫ್ರೈಸ್ಸಿಯನೆನ್ಸಿಸ್ ಹೆಗೆಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮೊದಲು ಒತ್ತಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಬೂದುಬಣ್ಣದ ತಂತುಜಾಲದ ಚಾಪೆಯಂತಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ತೆಳುವಾದ ಹಾಸು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ, 1.2–2.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ತೆಳು ; 6–10μ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು

ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬಿದ್ದುಹೋಗುವ, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ, ಕವಲೊಡೆಯದ ; ಅನಂತರ ಏಕಮುಖಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕದರಲ್ಲಿ ಒಳಸುರುಳಿಯಾದ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು. ಜೊತೆಗೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ : ಮೊದಲಿಗೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಅನಂತರ ಪೀಪಾಯಿಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ : ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಮಾನ ಸ್ಥಳ ದೂರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; 50–20μ, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬಲಿತನಂತರ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಿರಿದು : ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 40–60μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿ ; ಬಲಿತಾಗ ಒಡೆಯಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿ ; ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೀಳಾಕಾರಿತ : ಯಾವಾಗಲೂ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಉದ್ದ : 30–45μ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 25–30μ ಅಗಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 6–9 × 5–7μ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನಾರ್ವೆ (78).

12. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಪ್ರೈನಿ ಚಾಡಾಟ್ ಮತ್ತು ನೆಚಿಚ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 4 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. (ಅಕ್ಕಿಯ ಮೇಲೆ) ; ಏಕಮುಖಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ : ನಯ ; ಸ್ವಲ್ಪ ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಹಳದಿಯಿಂದ ಆಳ ಕಂದು. ದೊಡ್ಡವು 70–90μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಚಿಕ್ಕವು 35μ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ನಯ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; 6–8μ, 10μವರೆಗೆ, ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ 3–4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ : ಕೆಲವು ಸಮಯ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳಾಕಾರಿತ; ಬಣ್ಣರಹಿತ; ನಯ : ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ ; 50–54μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ : ಒಂದು ದಪ್ಪನಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು ; ನಯ ; ವೈವಿಧ್ಯರೂಪವುಳ್ಳದು ; ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ; ಗೋಳಾಕಾರ, ದುಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ. ದೊಡ್ಡದು 24μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯುಗೋಸ್ಲೊವಿಯ (136).

13. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಜವಾನಿಕಸ್ ವೆಹ್‌ಮರ್

ಹಾಸು ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 10–30 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ತಕ್ಷಣವೆ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಮುಳುಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 50μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು 35μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $4–5 \times 5–7\mu$ ಹಾಗೂ $3 \times 3.5\mu$.ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು $50–60\mu$, ದಟ್ಟಕಂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129)

14. ಮ್ಯುಕಾರ್ ರಾಕ್ಸೈನಸ್ (ಕಾಲ್‌ಮೆಟ್ಟೆ) ವೆಹೆಮರ್

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯು. ರಾಕ್ಸೈ (ಕಾಲ್‌ಮೆಟ್ಟೆ)

ಹಾಸು ಕೆಳಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 4 ಮಿಮೀ ಎತ್ತರ; ಬಿಳಿ; ನಸುಹಳದಿ ಅಥವಾ ಬೂದು; ಸೂಕ್ಷ್ಮ; ಸಡಿಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ದುರ್ಬಲ: ಏಕಮುಖಿ ಕವಲೊಡೆದು ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪ್ರಕಾಶಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹೊಂಬಣ್ಣಕಂದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 50μ (ಹಾಗೆಯೇ $20–100\mu$) ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು, ಹಿತಕರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು 40μವರೆಗೆ ಎತ್ತರ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ಮೃದುಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ; ಬೀಜಾಣುಗಳು $4–5\mu$. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ವಿವಿಧಾಕಾರಗಳಲ್ಲಿ 100μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ 7μ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂಕುರಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಗ್ರೀನ್‌ಲಂಡ್ (128), ಮೊರಾಕ್ಕೊ (245).

15. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಸರ್ಸಿನೆಲ್ಲಾಯ್ಡಿಸ್ ವ್ಯಾನ್ ಟೈಗಮ್

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯು. ಎಕೈನುಲೇಟಸ್ ಪೈನೆ

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ; ಒತ್ತಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಕಂದು; ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮೀ ಎತ್ತರ, ಅವು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಏಕಮುಖಿವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಕವಲುಗಳು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆಯಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಯಾವಾಗಲೂ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಕವಲುಗಳ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವೈವಿಧ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯ ಹಾಗೆಯೇ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಕಾಣದಂತೆ ತೋಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; $50–80\mu$ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು: ಬೂದು ಕಂದುಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದಾಗ, ನೇರ

ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಒಳಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕರಗಬಲ್ಲ ಮೃದು ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕವುಗಳಲ್ಲಿ (ಮೇಲಿನದು) ಭಿತ್ತಿಯು ಶಾಶ್ವತ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಳಚಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ ಮತ್ತು ಕರಗಿದಾಗ ಅದರ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಲರುಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಲವಣ ಪೊರೆಯಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಶಾಶ್ವತ, ನಿಶ್ಚಲ ಮತ್ತು ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ನಯಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ; 3μ ವ್ಯಾಸ $\times 4\text{–}5\mu$ ಉದ್ದ (ಲಿಂಡನರ್ $4 \times 5\text{–}6\mu$) ; ನಯ ; ಒಂಟಿಯಿದ್ದಾಗ ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಆದರೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನಸುಬೂದು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಭಿತ್ತಿಯ ಹೊರ ಮೇಲ್ಮೈ ಕೆಂಪುಕಂದು, ಅನೇಕ ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಉದ್ದುದ್ದವಾಗಿ ಸಾಲುಗುರುತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಲೋಮಾಂಗದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಆಳದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಈಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯು. ರೆಸಿಮೋಸಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಜೆಕೊಸ್ಲೋವಾಕಿಯ (129), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15) (50) (51), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (242), ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128), ಭಾರತ (30) (185), ಜಪಾನ್ (190), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (136), ಪನಾಮ (65), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (104).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕೊಲರಾಡೊ (210), ಇದಾಹೊ (140), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (134), ಉತ್ತರ ಡಕೋಟಾ (210). ಓರೆಗಾನ್ (210).

16. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಗ್ರ್ಯಾಸಿಯಾ ಸ್ಪೈನಸ್ ಹೆಗೆಮ್

ಹಾಸು ಆಳವಾದ ಬೂದುನೀಲಿ, ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮೀ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾದವು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಏಕಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕವು ಯಾವಾಗಲೂ ಏಕಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಕಡೆಯದರಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಒಳಸುರುಳಿಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; $60\text{–}80\mu$ ವ್ಯಾಸ ; ಒಂದು ಕರಗದ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಲೇಟ್‌ನ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕ ಹರಳುಗಳ ಪೊರೆಯಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಅಧಿಕ ಬೂದು ನೀಲಿಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ದುಂಡು ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಮೃದು ಪೊರೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ.

ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ; ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಂದು ; 5–6μ ಉದ್ದ $\times$ 4μ ಅಗಲ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡ ಅಥವಾ ದುಂಡಾಕಾರಿತ ; 12–14μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಜರ್ಮನಿ (245), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಯುಗೊಸ್ಲೋವಿಯ (136), ನಾರ್ವೆ (78), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (104).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್(187)

17. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಜಿಯೊಫೈಲಸ್ ಆಡೆಮಾನ್ಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ಮಂಜಿನಂತೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬಹಳ ಮಂದವಾದ ಬೂದು, ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಹಸುರು ಬಣ್ಣ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಕವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಮೊದಲು ಹಳದಿ, ಅನಂತರ ತಿಳಿ ಹಸುರು : ತೆಳು ಪೊರೆ ನಾಶವಾದ ನಂತರ 50–350μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಚಿಕ್ಕವೊಂಡು ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ವಿಶಾಲ ; ನಸುಬೂದು ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧಾಕಾರಿತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ದುಂಡು ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ; ಕೋನಾಕಾರಿತ ; 4.2–6.5μ ವ್ಯಾಸ ; ನಯ ; ಆಲಿವ್ ಹಸುರು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಶಾಖೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ, ದುಂಡು, 20μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ, ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಉದ್ದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಬಹಳವಾಗಿ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನೆ ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 30μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (1) (3).

ವಿಭಾಗ III. ಫ್ರಾಜಿಲಿಸ್

ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಮೆದೆಯು 1-2 ಮಿಮೀ ಎತ್ತರ. 18. ಮ್ಯು. ಅಂಬಿಗ್ಯುಯಸ್

aa. ಮೆದೆಯು 2–20 ಮಿಮೀ ಎತ್ತರ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, $6–12\mu$ ಉದ್ದ 19. ಮ್ಯು. ಲಾಸನೆನ್ಸಿಸ್

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕದು, $4–7\mu$ ಉದ್ದ 20. ಮ್ಯು. ಫ್ರಾಜಿಲಿಸ್

18. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಆಂಬಿಗ್ಯುಯಿಸ್ ವ್ಯುಯಿಲ್ಲ್‌ಮಿನ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತ ಗೊಂಡಿದ್ದು, 1 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು 4 ರಿಂದ 5 ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಓರೆಯಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ.. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ : 100μ ವ್ಯಾಸ : ಬೂದುಗಪ್ಪು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಕರಗುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮಾಗತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಯು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಚೂರುಚೂರಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ ವಾಗಿದ್ದು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಘಂಟಾಕಾರಿತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ ಯಾಕಾರಿತ 4.5μ ಅಗಲ $\times 7\mu$ ಉದ್ದ, ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಚುಕ್ಕೆಗಳಿರುವ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಚಿಗನ್ (73).

19. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಲಾಸನೆನ್ಸಿಸ್ ಲೆಂಡ್‌ನೆರ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆಗಿದ್ದು, ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿದಂಡಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒತ್ತಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರು ತ್ತವೆ. ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ, 0.5–1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ ($10–14\mu$ ವ್ಯಾಸ) ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳು $40–54\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮ್ಯು. ರೆಸಿಮೋಸಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ ; ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಕ್ರವಾದ ಕಾಲರ್ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; $30–40\mu$ ವ್ಯಾಸ $\times 50\mu$ ಉದ್ದ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಬಹಳ ವಿವಿಧಾಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅತಿ ಚಿಕ್ಕದು $4 \times 2\mu$. ಅತಿದೊಡ್ಡದು 12μ ಉದ್ದ $\times 6\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿ ಗಾತ್ರವು $8 \times 6\mu$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳು ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಮಾಸಲು, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವಿರಳ, ತಂತುಜಾಲ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಬಹುದು.

ಅವುಗಳ ಸರಾಸರಿ ಗಾತ್ರವು $16 \times 14\mu$; ನಯವಾಗಿದ್ದು ಹರಳುರೂಪದ ವಸ್ತುವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101) (103).

20. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಫ್ರಾಜಿಲಿಸ್ ಬೈನರ್

ಹಾಸು ಬೂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಂದು ; ವಿವಿಧ ಎತ್ತರವುಳ್ಳದ್ದು ; 2–15 ಮಿಮೀ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು $6\text{-}15\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎದ್ದುಕಾಣುವಂತಹ ದ್ವಿಕವಲು ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳ ಕವಲುಗಳು, ವೃತ್ತವಾಗಿ ಸುರುಳಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, ತೇವವಿದ್ದಾಗ, ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಬೂದು ನಂತರ ನಸುಹಸುರು ಕಂದು ; ಒಣಗಿದಾಗ, ಬಣ್ಣರಹಿತದಿಂದ ಬೂದುಕಂದು, ನಂತರ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಾದ ಕಂದು ; ಚಿಕ್ಕದು, $35\text{–}86\mu$: ಭಿತ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಒಡೆದು ಚೂರಾಗುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ನಯ, ಪಾರದರ್ಶಕ ; 50μ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ ; ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಎದ್ದು ತೋರುವಂತಹ ಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಆಳಕಂದು ; ನಿಯಮಿತ ಮೊಟ್ಟೆ ಉರುಳಿಯಾಕಾರಿತ ; ಅಗಲದೆರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದ ; $2\text{–}4 \times 4\text{–}8\mu$; ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಕಳಚಿಬೀಳುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ. ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ವಸಂತದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 50μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (245).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನಾ (37)

ವಿಭಾಗ IV ಹೈಮಾಲಿಸ್

ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ (1:2–3) ಅಗಲ ಕಡಮೆ

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರುಳಿಯಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳು 21. ಮ್ಯು. ಸಬ್ಟಿಲಿಸ್‌ಮಸ್

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ : ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ

c. ಬೀಜಾಣುಗಳು $3–16 \times 1.5–6\mu$
22. ಮ್ಯು. ಲುಟಿಯಸ್

cc. ಬೀಜಾಣುಗಳು $3–5.5 \times 1.25\mu$ 23. ಮ್ಯು. ಬ್ಯಾಸಿಲಿಫಾರ್ಮಿಸ್

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನೀಳಾಕಾರಿತ (1:1.5–2)

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದುಂಡು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹಳ ಸಮವಿದ್ದು 4μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ 24. ಮ್ಯು. ಮೈಕ್ರೊಸ್ಪೋರಸ್

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು 5μಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದನಾಗಿರುತ್ತವೆ

c. ಏಕಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು 25. ಮ್ಯು. ಜನಿವೆನ್ಸಿಸ್

cc. ಭಿನ್ನಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು 26. ಮ್ಯು. ಹೈಮಾಲಿಸ್

ccc. ಯುಗ್ಮಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ 27. ಮ್ಯು. ಅಡ್ವೆಂಟಿಷಿಯಸ್

aaa. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ (1:1–1.5)

b. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಇರುತ್ತವೆ

c. ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಗಳೇ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ 28. ಮ್ಯು. ಸಿಲ್ವಾಟಿಕಸ್

cc. ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಗಳು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

d. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಯಮಿತ ಅಂಡಾಕಾರಿತ 29. ಮ್ಯು. ಗ್ರೈಸಿಯೊ ಲಿಲಾಸಿನಸ್

dd. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ; ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ 30. ಮ್ಯು. ಅಬಂಡನ್ಸ್

bb. ಜೆಮ್ಮಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ 31. ಮ್ಯು. ಕೊರ್ರಿಕೊಲಸ್

aaaa. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿಭಿನ್ನಬಗೆ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಸಮಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. 32. ಮ್ಯು. ವೇರಿಯನ್ಸ್

21. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಸಬ್ಟಿಲಿಸ್ಸಿಮಸ್ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಸರಳ ; ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಡ್ಡಕೋಶಭಿತ್ತಿಗಳು, 210μ ಉದ್ದ, $4–7\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ : ನಯ : $40–45\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಬಣ್ಣರಹಿತ : $25–35\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ದುಂಡುತುದಿಗಳು, $7 \times 3\mu$ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕ್ಯೂಬಾ (37), ಜರ್ಮನಿ (137).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೋಲಿನಾ (37).

22. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಲೂಟಿಯಸ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಹಾಸು 1.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ ; ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಪಕ್ಕದ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳು ಮಧ್ಯಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಬಹಳ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. $7\text{-}14.5\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $8\text{-}10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಹಳದಿ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, $40\text{-}70\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $50\text{-}60\mu$, ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಹಳದಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿ ಗಳು ಕರಗುತ್ತವೆ ; ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; $16\text{-}48\mu$ ವ್ಯಾಸ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎತ್ತರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿ; ಕಾಲರು ಚಿಕ್ಕ ಒಳಬಾಗಿದ ಮೃದು ಪೊರೆಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿಧವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಕದರಿನಾಕಾರದವರೆಗೆ ಬಹು ಆಕಾರ ಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, $1.5\text{-}6\mu$ ಅಗಲ $\times$ $3\text{-}16\mu$ ಉದ್ದ, ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; $40\text{-}80\mu$ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 60μ ವ್ಯಾಸ. ಭಿತ್ತಿಯ ಹೊರಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಪ್ಪು ಉಬ್ಬು ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106).

23. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಬ್ಯಾಸಿಲಿಫಾರ್ಮಿಸ್ ಹೆಸ್ಸೆಲ್ಟೀನ್

ಸಮೂಹಗಳು ವಿವರ್ಣವಾಗಿ, ಕಾಕಿಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಅಂಚು ವಕ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುಳ್ಳ ಸಮೂಹಗಳು ಇರುತ್ತವೆ; ಕೆಳಭಾಗವು ಬಿಳಿ; ಅನಂತರ ಕೆನೆಯಂತಹ ಬಿಳಿ. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಾದ ಮಧ್ಯ ಕೇಂದ್ರ

ಭಾಗವು 1.5 ಸೆಮಿವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ಮೂರ್ಛೆ ಬರಿಸುವಂತಹ ವಾಸನೆಯುಳ್ಳ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಇವು ಮೊದಲು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ನಂತರ ವಿರಳವಾಗಿ ದ್ವಿಮುಖಿವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು 5-15μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದ ಭಾಗದಿಂದ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪದೇ ಪದೇ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಡೆ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕರಗಿ ದ್ರವವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ: ಅಂಡಾಕಾರವಿದ್ದಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದು: ಪಾರದರ್ಶಕ: ಕಾಲರ್ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲವೆಂದು ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು: ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 10-25μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ 15-17μ ಇರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಅಂಡಾಕಾರಿತವುಳ್ಳವು $26.6 \times 21\mu$ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸಮವಿರುತ್ತವೆ, ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕವು, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂನ ಆಕಾರಿತ, ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕದರಿನಾಕಾರಿತ. ನಿಯಮಿತಾಕಾರ ಅಥವಾ ಒಂದು ಬದಿಗೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮಾನುಗತವಾಗಿ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಆಳವಾದ ಹರಳುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. $3\text{-}5.5 \times 1.25\mu$ ದೊಡ್ಡಕೋಶಗಳು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ತುಂತುರುಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿದ್ದು, ಇವು 60μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು, ಅಂತರ್‌ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ತಂತುಜಾಲದಷ್ಟೇ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ, ಹರಳು ರೂಪದವು ; ಆಯಿಡಿಯುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ : ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ: ಹರಳು ರೂಪ : ಈಸ್ಟುಗಳಂತೆಯೇ ಅಂಕುರ ರೂಪಿತ, 35μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳ ಹತ್ತಿರ ಆಲಂಬಕಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು; 35-72μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಬೀಜಾಣುಗಳು ವಕ್ರವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು. ಸಮಲಿಂಗಿಗಳು. ಆಲಂಬಕಗಳು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ, ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿದಂಡದ ಎರಡು ತುದಿಯ ಕೆಳಗೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಸಮವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ; ವಿಸ್ಕಾನ್‌ಸಿನ್ (84).

24, ಮ್ಯುಕಾರ್ ಮೈಕ್ರೊಸ್ಪೋರಸ್ ನಾಮಿಸ್ಲೋವಸ್ಕಿ

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯು. ಸಿಲಿಂಡ್ರೋಸ್ಪೋರಸ್ ಲಿಂಗ್‌ಲಾಂಗ್

ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ; ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ, ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ, ತಂತುಜಾಲವು ಹತ್ತಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ, 2ಸೆಮಿವರೆಗೆ ಎತ್ತರ, 12-20μ ದಪ್ಪ, ಆಧಾರ

ಸ್ತಂಭದ ಕೆಳಗಡೆ ಬಲವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ, 30-80μ ವ್ಯಾಸ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 60μ : ಎಳೆಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೃದುಪೊರೆಯು ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ; ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಹೇಗಿದ್ದರೂ ಅದು ಕರಗುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಅಗಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಎತ್ತರವುಳ್ಳ, ಕೆಳಗಡೆ ಕ್ಷೀಣಿತವಾಗಿ ದುರ್ಬಲ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ: ಯಾವಾಗಲೂ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಬುಡ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ; ನಯ: 20-70μ ಅಗಲ: ಆಗಾಗ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಂಪುಬಣ್ಣದ ವಸ್ತುವು ಇದರಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ; ಪಾರದರ್ಶಕ: ನಯ; 2-3μ ಉದ್ದ; 1.5μ ಅಗಲ (4μ ಗರಿಷ್ಠ ಉದ್ದ). ಎಳೆಯವಾಗಿದ್ದಾಗ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಬೂದಿಯಂತಹ ಬೂದು ಬಣ್ಣ, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (126), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (245), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್ (126).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮೈನ್ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

25. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಜನಿವೆನ್ಸಿಸ್ ಲೆಂಡ್‌ನೆರ್

ಹಾಸು ಒತ್ತಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ, 2 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ಗಳು 2 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ, 10–15μ ಅಗಲ. ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ : 66μ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತಾದವು 80μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗೂ ಅಳತೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಬಣ್ಣ ರಹಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಳದಿ, ಕಾಲರು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅಂಡ ಅಥವಾ ದುಂಡಾಕಾರಿತ : ಸ್ವತಂತ್ರ ; 30–36μ ಅಥವಾ 24 $\times$ 36μ ವ್ಯಾಸ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನೀಳಾಕಾರಿತ ; ಉನ್ನತ : 9–10μ ಉದ್ದ $\times$ 3.4μ ಅಗಲ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಆಯಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಪದೇಪದೇ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅದೇ ಕವಲಿನ ಮಧ್ಯೆ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. 100μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಹೊರಮೇಲ್ಮೈದಪ್ಪ, ಜೊತೆಗೆ ಶಂಕುವಿನಂತೆ ಬೆಳೆದ ಉಬ್ಬುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (245).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನಾ (37), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (84).

26. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಹೈಮಾಲಿಸ್ ವೆಹ್‌ಮರ್ (ಪ್ಲೇಟ್ I,D,E)

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಬಾಡಿದಾಗ ಅಂಗಾತ ಮಲಗುತ್ತವೆ. ಹಾಸು ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಿದ್ದು ನಿಬಿಡವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಬಿಳಿ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ, ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವಂತಿದ್ದು, 52μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯು ಎಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ : ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; 28–48μ (ಗೋಳಾಕಾರಿತ) ಅಥವಾ 25 × 21μನಿಂದ 36 × 29μ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಮವಿದ್ದು, ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ, 7 × 3.2μ (ಮಿತಿಗಳು 3-8.4 × 2-5.6μ) ; ನಯ ; ಪಾರದರ್ಶಕ : ಮೃದು ತೆಳುಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲವು ಎಣ್ಣೆತುಂತುರುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಮು. ರಾಕ್ಸೈನಾಸ್‌ನಂತೆಯೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (126), ಕೆನಡ (22), ಜೆಕೊಸ್ಲೋವಾಕಿಯ (129) ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (142), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (60), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (106) (137), ಗ್ರೀನ್‌ಲಂಡ್ (128), ಹಂಗೇರಿ (129), ಭಾರತ (185), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (129) (136), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (24) (104), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್ (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134), ಲೂಸಿಯಾನ (37), ಮೈನ್ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಉತ್ತರ ಕರೊಲಿನ (37), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

27. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಅಡ್ವೆಂಟಿಷಿಯಸ್ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯು. ಹ್ಯುಮಿಕೊಲಸ್ ರೈಲೊ

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸರಳ, ಮುಂಭಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕ 20 ಮಿಮಿವರೆಗೆ ಎತ್ತರವುಳ್ಳ ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; 80–95μ ವ್ಯಾಸ ; ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಂತರ ತಿಳಿಬೂದು ; ಸೂಕ್ಷ್ಮಮುಳ್ಳು ಮತ್ತು ಕರಗಬಲ್ಲ ಮೃದುಪೊರೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಮೊದಲಿಗೆ ಗೋಳಾಕಾರ, ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಘಂಟಾಕಾರಿತ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ ; 40–48 × 48-64μ ಮತ್ತು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಲರನ್ನೊಳ

ಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಆಯತಾಕಾರ 8–8.5 × 4.5–5μ ; ನಯ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110), ಜರ್ಮನಿ (245), ಹಾಲೆಂಡ್ (133), ಜಪಾನ್ (190), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್ (143)

28. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಸಿಲ್ವಾಟಿಕಸ್ ಹೆಗೆಮ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಬೂದು. ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಲೋಮಾಂಗಗಳಿಂದ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೇರಕ್ಕಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಕ್ರವಾಗಿ ಒಳಬಾಗಿರುತ್ತವೆ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವು 1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರದಿಂದ 10μಅಗಲದವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; 70μ (ಸರಾಸರಿ 44μ) ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗುತ್ತದೆ. ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಲರು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧಾಕಾರದ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಅಂಡ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ; 4 × 2 ರಿಂದ 5 × 3μ (8 × 6μ ಗರಿಷ್ಠ) ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ; 30 × 22 ರಿಂದ 20 × 25μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ 16–24μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. ನೇರವಾಗಿರುವ ಲೋಮಾಂಗಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಪದೇಪದೇ ದಪ್ಪನಾದ ಉಬ್ಬಾದ ಭಾಗಗಳಿದ್ದು, ಇವುಗಳು ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ದುಂಡುಕೋಶಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡು 40–60μ ವ್ಯಾಸಗಳ ಅಳತೆಯಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110), ಜೆಕೊಸ್ಲೋವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (60), ಜರ್ಮನಿ (242), ಗ್ರೀನ್‌ಲೆಂಡ್ (120), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (136), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಜರ್‌ಲೆಂಡ್ (104).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

29. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಗ್ರೈಸಿಯೊ–ಲಿಲಾಸಿನಸ್ ಪೋವ

ಹಾಸು ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಇಲಿಯಂತಹ ಬೂದು, 10–15 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 8–20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಸರಳ, ನಂತರ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಕವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 60–80μ ಉದ್ದ ; ಮೊದಲಿಗೆ ಹಳದಿ

ಅನಂತರ ಅಳಬೂದು ಅಥವಾ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ; ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; 27–43μ ವ್ಯಾಸ, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತಬೂದು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಯಮಿತ, ಅಂಡಾಕಾರ ; 3-4 $\times$ 4-6μ ; ಪ್ರಕಾಶಮಾನಬೂದು. ಜಿಮ್ಮಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187).

30. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಅಬಂಡನ್ಸ್ ಪೋವ

ಬ್ರೆಡ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುವ, ನೇರವಾದ, ಹೊಗೆಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಹಾಸು ಹರಡಿರುತ್ತದೆ. 1.5–3.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 8–23μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಸರಳವಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಒಂದರಿಂದ 3 ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು, ಪುನಃ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಲ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಕವಲೊಡೆಯುವ ಹತ್ತಿರವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಲೋಹದ ಹರಳುಗಳು ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ : 56–78μ ವ್ಯಾಸ : ಮೊದಲಿಗೆ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ; ಅಳಬೂದುಬಣ್ಣದ ಜೊತೆಗೆ ಹಸುರುಗೆರೆ ಲೇಪಿಸಿದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗಿ, ಒಂದು ಕಾಲರು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ : ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಬಿಡಿಬಿಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಒಗ್ಗೂಡಿದ್ದು 31–40 $\times$ 25–35μ, ನಿರ್ವರ್ಣ ಅಥವಾ ಗೆರೆಲೇಪಿತಬೂದು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವೈವಿಧ್ಯಮಯ :-ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಚಿಕ್ಕಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ : 3–5μ ಅಥವಾ 4–5.5 $\times$ 3–4.5μ ವ್ಯಾಸ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಗುಳ್ಳೆಗಳು, ಅಡಗಿದ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಮ್ಯು. ಹೈಮಾಲಿಸ್ (ಹೆಗೆಮ್‌ನ ತಿಳಿವಿನಂತೆ)ಗೆ ನಿಕಟವಾಗಿ ಸಂಬಂಧವುಳ್ಳ, ಇದರಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆಯಾಗಿರುವುದು ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ಆಕಾರ ಹಾಗೂ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಮಿಚಿಗನ್ (139).

31. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಕಾರ್ಟಿಕೋಟಸ್ ಹೆಗೆಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಲಿಬೂದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರಕ್ಕೆ 2ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ : ದ್ವಿಮುಖವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಉದ್ದ ಕವಲೊಡೆದು

ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಉದ್ದ, ಮ್ಯು. ಸಿಲ್ವಾಟಿಕಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ 2-3ರಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 600-150μ ದಪ್ಪ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಬಾಗಿದ್ದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 50-60μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಉದ್ದವು ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ 3-6μ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, 27-33μ ಅಗಲ $\times$ 30-36μ ಉದ್ದ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ವಸ್ತುವು ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ಫುಟವಲ್ಲದ ಒಂದು ಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳುಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ (ಮ್ಯು. ಸಿಲ್ವಾಟಿಕಸ್ ಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದು) 5-7 $\times$ 3.55μ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106), ನಾರ್ವೆ (78).

32. ಮ್ಯುಕಾರ್ ವೇರಿಯನ್ಸ್ ಪ್ರೋವ (ಪ್ಲೇಟ್ I, C)

ಮದೆಯು 1-3.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬ್ರೆಡ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ದಂತ ಹಳದಿಯಿಂದ ನಸುಹಸುರು ಬೂದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 8-20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ, ಅಧಿಕ ಸುರುಳಿಯಾದ, ತಿರುಚಿದ ಅಥವಾ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ, ನಿಬಿಡ ಒರಟು ಅರಳೆಯಂತಹ ಒಂದು ಮದೆಯು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾದ ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು ಆಧಾರಸ್ತಂಭ ಆಗಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ನಯ : 60-80μ ವ್ಯಾಸ : ಮೊದಲಿಗೆ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ನಸುಕಿತ್ತಳೆ, ಬಲಿತನಂತರ ಬಹಳ ಆಳಬೂದು, ಹಸುರು ಲೇಪನವಾದಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗಿ ಬಿಡದಲ್ಲಿ ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವೈವಿಧ್ಯವಿದೆ. ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಚಪ್ಪಟೆ ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ, ಪಿಟೀಲಾಕಾರ, ಉರುಳೆ ಶಂಕಾಕಾರ, ಉಪಶಂಕಾಕಾರ ಮತ್ತು ಶಂಕಾಕಾರ. ದೊಡ್ಡ ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಶಂಕಾಕಾರ ; ಚಿಕ್ಕ ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ ಮತ್ತು ಪಿಟೀಲಾಕಾರ, 25-50 $\times$ 20-45μ. ಮೃದುಪೊರೆಗೆ ಬೂದುಬಣ್ಣ ಹಾಕಿದಂತಿದ್ದು, ಕಿತ್ತಳೆಬಣ್ಣದ ವಸ್ತುವು ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ಸಮವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉಪ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ : 4-6 $\times$ 3-4μ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಮೊರಾಕ್ಕೊ (245).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಮಿಚಿಗನ್ (139).

ವಿಭಾಗ V ಫ್ಲೇವಸ್

ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು 5–12μ ಉದ್ದ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ (1:1–1.3) — 33. ಮ್ಯು. ಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಸ್

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ (1:1.4–1.7) — 34. ಮ್ಯು. ವೈರಿಫಾರ್ಮಿಸ್

bbb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸೀಳಾಕಾರ (1:2)

c. ಹಾಸು ಹಳದಿಗೆ ಬದಲಾಗುವಂತದ್ದು, ಸುವಾಸನಾರಹಿತ — 35. ಮ್ಯು. ಫ್ಲೇವಸ್

cc. ಹಾಸು ಬೂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುವ ಸುವಾಸನೆಯುಳ್ಳದ್ದು. — 36. ಮ್ಯು. ಅಟೆನ್ಯುಯಟಸ್

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು 12–20μ ಉದ್ದ

b. ಹಾಸು ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ್ದು; ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬಾಡುತ್ತವೆ. — 37. ಮ್ಯು. ರುಫೆಸೆನ್ಸ್

bb. ಹಾಸು ಬಿಳಿ, ಬೀಜಾಣುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹರಳುರೂಪದ ವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ. — 38. ಮ್ಯು. ಓಬ್ಲಾಂಗಿಸ್ಪೋರಸ್

33. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಸ್ ಹೆಗೆವ್

ಹಾಸು ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ. ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಆರ್ಧ ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಚುಕ್ಕೆ ಗುರುತಿನಂತೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ನಂತರ ನಸುಕಂದು; ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಆಳಕಂದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ದ್ವಿಮುಖ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ, 16μ ಅಗಲ, ತುದಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಒಳಬಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಇರುವಿಕೆಯಿಂದ

ಮಿತಗೊಂಡಿದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿನ ಸಾಲುಗಳು ಬಲಿಯುಂತಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಗುಂಡಾಕಾರ; ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ಕಡೆಗೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, 70μ ಎತ್ತರದಿಂದ 88μ ಅಗಲ, 170μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಚಪ್ಪಟೆ, ಒಗ್ಗೂಡಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, $60\times44\mu$ ಅಥವಾ $64\times54\mu$ ($140\times110\mu$ ಗರಿಷ್ಠ). ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಸಮ, $5\times6\mu$ ಅಥವಾ $6\times8\mu$, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 10μ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇಲ್ಲ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ನಾರ್ವೆ (76).

34. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಪೈರಿಫಾರ್ಮಿಸ್ ಫಿಷರ್

ಹಾಸು ನಿಬಿಡ, ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ, 20–30 (ವಿರಳದಿಂದ 50) ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ. ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು $35–50\mu$ ವ್ಯಾಸ. ಕೆಲವು ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಸಾಧಾರಣ 100–300 ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕರಗುವ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ನಯ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಗಾತ್ರದಂತೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ; ನಿಯಮಿತ; ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ; $4\times5\mu$ ದಿಂದ $8\times13\mu$ ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಾಸವು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣವಾಗಿ 1:1.4–1.7 ಆಗುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಆದರೆ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (37).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅಲಬಾಮ (37).

35. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಫ್ಲೇವಸ್ ಬೈನರ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 8 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ $\times22–24\mu$ ಅಗಲ, ಕವಲುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲ. ಮೊದಲಿಗೆ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಅನಂತರ ಮಾಸಲು ಕಂದುಹಳದಿ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಬೂದು, ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ, ನಂತರ ಬಿಳಿಯು ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನವಿದ್ದು, $140–160\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಕರಗುವ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತವಿದ್ದು, ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ; ವಿವಿಧಾಕಾರ; $9.4–12\times4.2\mu$. ಕೆಲವು ಸಮಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ

ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ದ್ರವವಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗೆ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಪಾರದರ್ಶಕ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನಿತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಮೊದಲಿಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಡಾಕಾರಿತ (ಲಿಂಡ್‌ನೆರ್‌ರವರು ಇದು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ; $110 \times 90\mu$ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಹ ಬುಡವಿದೆಯೆಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ). ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದಾಗ, ಅಂಕುರರೂಪಿತ ಕೋಶಗಳು ಈಸ್ಟ್ ಸಸ್ಯಗಳಂತೆಯೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮ್ಯು. ರೆಸಿಮೋಸಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಅನೇಕ ಪದರಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಂದು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮ್ಯು. ಮ್ಯುಸಿಡೋನಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ, 150μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (129), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (137), ಯುಗೋಸ್ಲೇವಿಯ (129) (137), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (104) (129), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (37), ಮೈನ್ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (37).

36. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಅಟೆನ್ಯೂಯೇಟಸ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಮೆದೆಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶ ಬೂದು, 1–1.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ ; ಸಿಹಿ ರುಚಿ, ಹಣ್ಣಿನಂತಹ ವಾಸನೆಯುಳ್ಳದ್ದು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಬಲಿಷ್ಠ, ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕವಲುಗಳು ಮುಂಬರಿದು ತೆಳುವಾಗುತ್ತ, 100 ರಿಂದ 1 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ, 40μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು, ಕೊನೆಯ ಕವಲುಗಳು ಸುಮಾರು 8μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ ; ನಂತರ ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ; $20–240\mu$ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು $100–200\mu$, ಕೊನೆಯ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು $20–40\mu$. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು (ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ) ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $16.7–120\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು $25–140\mu$ ಎತ್ತರ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕರಗಬಲ್ಲದು. ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ ; ಅಂಡಾಕಾರ ; ವಿವಿಧಾಕಾರಿತ, $4.5–5 \times 8.5–12\mu$. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106).

37. ಮ್ಯುಕಾರ್ ರುಫೆಸೆನ್ಸ್ ಫಿಷರ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ ಕುಸಿದು ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಫೆಲ್ಟ್ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. 2.5 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ $\times 15-25\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಸಮವಾದ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಕುಸಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ ಲೋಮಾಂಗಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ; ಭಿತ್ತಿಯು ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಕಿತ್ತಳೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹನಿಗಳಿಂದಾದ ವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ದೊಡ್ಡವು. $120-150\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ನಸುಹಳದಿ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕರಗುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ : ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ; $46-65\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಒಂದು ನಯವಾದ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಒಳವಸ್ತುಗಳು ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಅತಿಶಯವಾದ ಹೊಂಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಗೆ ವರ್ಣನೋಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉನ್ನತ ಮಸೂರಾಕಾರಿತ, ಮೊಂಡು ತುದಿಯುತ ಮತ್ತು 8μ ಅಗಲದಿಂದ 21μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರಬಹುದು ; ಬಣ್ಣರಹಿತ : ನಯ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (118), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50) (51).

38. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಒಬ್ಲಾಂಗಿಸ್ಪೋರಸ್ ನಾವುವೊವ್

ಹಾಸುಬಿಳಿ, 20–21 ಮಿಮಿವರೆಗೆ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಧಿಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದ್ವಿಮುಖಿಕವಲೊಡೆದು, $20-35\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು $100-120\mu$ ವ್ಯಾಸ ; ನೀಲಿಬೂದು ; ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ; 70–90ಸೆಮಿ ಉದ್ದ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ; ನಿಯಮಿತ : ವಿವಿಧಾಕಾರ ; ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿದ್ದು, $5.5-8\mu$ ಮತ್ತು $10-20\mu$, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಚಿಕ್ಕ ಎಣ್ಣೆತುಂತುರುಹನಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಫ್ಲೆವಸ್‌ಗಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳಿವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್ (143).

ವಿಭಾಗ VI ಮ್ಯುಸಿಡೊ

ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು 5–15μ ಉದ್ದ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ

c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ಬೂದು ನೀಲಿ ; ಬೀಜಾಣುಗಳು 8–12μ ಉದ್ದ — 36. ಮ್ಯು. ಮ್ಯುಸಿಡೊ

cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬೂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ; ಬೀಜಾಣುಗಳು 6–8μ ಉದ್ದ. — 40. ಮ್ಯು ಸಾಟುರ್ನಿನಸ್

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ. — 41. ಮ್ಯು. ಆಲ್ಟೊವಿಟರ್

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು 30μ ಉದ್ದ — 42. ಮ್ಯು. ಮ್ಯುಸಿಲೇಜಿನಸ್

39. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಮ್ಯುಸಿಡೊ (ಲಿನ್ನೆ) ಬ್ರಿಫೆಲ್ಡ್
ಸಹನಾಮ ಮ್ಯು. ಬ್ರಿಸಿಪೆಸ್ ರಿಯುಸ್
ಮ್ಯು. ಪ್ರಾಲಿಫೆರಸ್ ಪಾಸ್ಟಕೋವಿಚ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬಹಳ ಎತ್ತರಿಸಲಾದ ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ 15 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರದವರೆಗಿದ್ದು, ಹೊಳಪಾದ, ಕವಲೊಡೆಯದೆ, 2–15 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ × 30–40μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಲ್ಲ ; ಭಿತ್ತಿ ಬಣ್ಣ ರಹಿತ ; ನಯ ; ಒಳವಸ್ತುವು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಹಳದಿ. (ಬಹಳ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಅತಿಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ). ದೊಡ್ಡದಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, 100–200μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಹಳದಿ ಅನಂತರ ಆಳಬೂದು ಅಥವಾ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಮೃದು ತೆಳುಪೊರೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕರಗಿ, ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ; ಇದು ಸೂಜಿಯಾಕಾರದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯುಂ ಹರಳುಗಳ ಲವಣಪೊರೆಯಾವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಸ್ವತಂತ್ರ ; ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಘಂಟಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ, 70–140μ ಉದ್ದ × 50–80μ ಅಗಲ, ಜೊತೆಗೆ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಕಿತ್ತಳೆ ಒಳವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ; ಅಗಲದೆರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದಜಾಸ್ತಿಯಿರುವ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ವಿವಿಧಾ ಕಾರಗಳು ಒಂದೇ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; 6–12μ ಉದ್ದ × 3–6μ ಅಗಲ

(16.8μ ಉದ್ದವೆ ಮಿತಿ). ಒಂದು ನಯ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ, ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣರಹಿತ ವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; 90–25μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಗಿನ ಭಿತ್ತಿಯು ಕಪ್ಪು; ದಪ್ಪವಿದ್ದು ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತಹ ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಕಠಿಣ ಮತ್ತು ಒಡೆಯುವಂತಿರುತ್ತದೆ. ಒಳಭಿತ್ತಿಯು ಬಣ್ಣರಹಿತ; ಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಕಾಣುವಂತಹ ಗುಳ್ಳೆ ಉಬ್ಬುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲನೆಯದರಿಂದ ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮೊಳೆತನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಕವಲೊಡೆಯುವ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (126), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್(50), ಫ್ರಾನ್ಸ್(105), ಜರ್ಮನಿ (6), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (136), ನಾರ್ವೆ (76).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಉತ್ತರ ಕೆರೋಲಿನ (37).

40. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಸಾಟುರ್ನೈನಸ್ ಹೆಗೆಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಳ ಬಣ್ಣದವು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸತುಬೂದು ಅಥವಾ ಸತುಕಪ್ಪು, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಲ ನೀಲಿಕಪ್ಪು ಸಹ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ವಿವಿಧ ಎತ್ತರಗಳುಳ್ಳವು. ಕೆಲವು ಚಿಕ್ಕವು, ಕೆಲವು ಎತ್ತರ. ಚಿಕ್ಕವು 1-2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅತಿಯಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸತುಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ನೀಲಿಗಪ್ಪು ಹಾಸಿನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎತ್ತರದವು, 2-3 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ, 20-25μ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಮೊದಲಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ, ನಂತರ ಬಾಗಿದ್ದು, ಏಕಮುಖವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಉದ್ದಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸತು ಬೂದು ಬಣ್ಣದವು ಇರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಮೇಣಹಳದಿ, ಅನಂತರ ನೀಲಿಬೂದು ಮತ್ತು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಲಿತಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಕಪ್ಪು, ವಿವಿಧಾಕಾರಗಳಲ್ಲಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 45–180μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಕಾಲರೊಂದು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅಂಡಾಕಾರ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಎತ್ತರವಾದ ಪದೇ ಪದೇ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕುಸಿಯುವ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 60–100μ ಎತ್ತರ × 50–90μ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ದ್ವಿತೀಯಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, 35–70μ ಎತ್ತರ × 25–50μ ಅಗಲ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 6–8 ×

4–6μ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಚಿಕ್ಕಗೋಳಾಕಾರಿತಗಳು, 4–4.5μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಜರ್ಮನಿ (105) (245), ನಾರ್ವೆ (78).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

41. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಅಲ್ಬೊಎಟರ್ ನಾವುಮೊವ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿಯದು, ದಪ್ಪ, 30–80 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಖಾವೃಂತಗಳು ವಿರಳ. ದ್ವಿತೀಯವು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಹಳದಿ ಊದು ಮಿಶ್ರಬಣ್ಣ, ನಂತರ ಕಪ್ಪು, 200–400μ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಒರಟು. ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕರಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 20–90μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ವರ್ಧನವು ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಉರುಳಿಯಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ, 250 ಮಿಮಿವರೆಗೆ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧಾಕಾರ ; ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಗೋಳಾಕಾರ : 5–15μ ಉದ್ದ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105).

42. ಮ್ಯುಕಾರ್ ಮ್ಯುಸಿಲೇಜಿನಸ್ ಬ್ರಿಫೆಲ್ಡ್

ಮ್ಯು. ಮ್ಯುಸಿಡೊಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಂದುಕಪ್ಪು, ಮೊದಲು ಹಳದಿ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತುಂಬಾ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 30μ ಉದ್ದ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಮ್ಯುಕಾರ್ ಹೆಟಿರೋಸ್ಪೋರಸ್ ಫಿಷರ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129)

ಮ್ಯುಕಾರ್ ಹೈಗ್ರೊಫೈಲಸ್ ಆಡೆಮನ್ಸ್

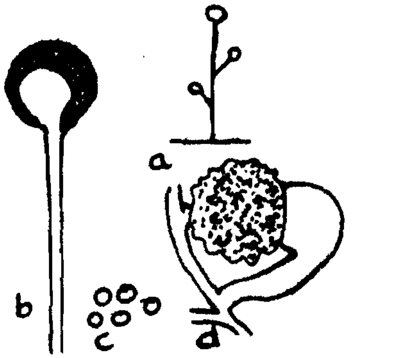
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (137).

ಮ್ಯುಕಾರ್ ವುಲ್ಫಿ ನೀಲ್‌ಸೆನ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಗ್ರೀನ್‌ಲಂಡ್ (128).

(8) **ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್** ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್ (ಪ್ಲೇಟ್ II, A,B)

ತಂತುದಾರವು ಮುಂಬರಿದು ಸಾಗುವ, ಕವಲೊಡೆದ, ಅಸಮವಾದ, ಕೆಲವುಸಲ ಗೆಣ್ಣುಗೆಣ್ಣಾದ, ಮುಳುಗಿದ, ಅಂಗಾತ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿಯಂತೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಅಥವಾ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ವಕ್ರವಾದ ದ್ವಿಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ಮಾದರಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಥವಾ ಬಂಜೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಪೋಫೈಸಿಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸಮವಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿ, ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ಜೊತೆಗೆ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಬೆಳೆದ ಬುಡ, ಇದರ ಕರಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಕಾಲರು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ವೈವಿಧ್ಯಮಯ, ಉಬ್ಬು ಗುರುತುಳ್ಳವು. ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳು ಬಹಳ ಅಸಮ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಗಿದ್ದು, ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತಿರುಚಿದ ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 8. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ a. ಶರೀರಪ್ರಕೃತಿ b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು d. ಯುಗ್ಮಾಣು.

ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ

  b. ಬೀಜಾಣುಗಳು 2–3μ ವ್ಯಾಸ — 1. ಜೈ. ಹೆಟಿರೊಗ್ಯಾಮಸ್

  bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು, 3.5–7μ ವ್ಯಾಸ — 2. ಜೈ. ಎಕ್ಸ್ಪೊನೆನ್ಸ್

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನೀಳಾಕಾರಿತ

  b. ಬೀಜಾಣುಗಳು $4 \times 2\mu$ — 3. ಜೈ. ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿ

  bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು $7 \times 4\mu$

c. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳ ಮೇಲಿನ ಉಬ್ಬುಗಳು 6–7μ ಉದ್ದ — 4. ಜೈ. ಮಾಕ್ರೊಕಾರ್ಪಸ್

cc. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳ ಮೇಲಿನ ಉಬ್ಬುಗಳು 5μಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ

d. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಸರಾಸರಿ 35μ ವ್ಯಾಸ — 5. ಜೈ. ಮೊಹಿಲೆರ್ಬಿ

dd. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಸರಾಸರಿ 68μ ವ್ಯಾಸ — 6. ಜೈ. ಜಪಾನಿಕಸ್

1. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ಹೆಟಿರೊಗ್ಯಾಮಸ್ ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್

ಸಹನಾಮ ಮ್ಯುಕಾರ್ ಹೆಟಿರೊಗ್ಯಾಮಸ್ (ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್) ಲೆಂಡ್‌ನೆರ್.

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ $\times$ 12–15μ ಅಗಲ; ಕೆಲವು ಸಲ ಸರಳ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡವೊಂದರಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ; ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು; ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಮತ್ತು ಕೆಲವುಸಾರಿ 4 ಕವಲುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅಭಿಮುಖಿ ಅಥವಾ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲವೂ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮವಾಗಿದ್ದು; ಗೋಳಾಕಾರಿತ; 50–60μ ವ್ಯಾಸ; ಕಪ್ಪು; ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗಿ, ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತವಾದ ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುವಾಗ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿದ್ದು ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದುಂಡಗೆ, 2–3μ ವ್ಯಾಸ; ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ವಿಶೇಷ ಲೋಮಾಂಗಗಳ ಮೇಲೆ, ದ್ವಿಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಯು ಎರಡು ಕವಲಾದ ಲೋಮಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ, ಒಂದು ನೇರವಾದದ್ದು, ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಗಿದ್ದು, ದಪ್ಪನಾಗಿರುವುದರಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ವಿವಿಧಾಕಾರ; 45–150μ ವ್ಯಾಸ; ಹೊರಭಿತ್ತಿಯು ಮೇಲ್ಮೈ ಕಂದು, ಮುಳ್ಳುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕಪ್ಪು ಬಿಂದುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ತಟ್ಟೆಗಳಂತೆ ಕೂಡಿದ ಒಳಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸರಳ ಉಬ್ಬುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಧ್ಯಂತರ ಅಥವಾ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ (20 $\times$ 25μ).

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (136), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ರೋಡ್ ಐಲೆಂಡ್ (150).

2. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪೊನೆನ್ಸ್ ಬರ್ಜೆಫ್

ಸಹನಾಮ : ಜೈ. ಪಾಲಿಗೊನೋಸ್ಪೋರಸ್ ಓಸ್ಬೆಕ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಂದು ಸುಮಾರು 10 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ ವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ದ್ವಿಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆ ದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕಂದು, 50–100μ, ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು ಬಲಿತಾಗ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗುರುಳೆಯಾಕಾರಿತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಬಹುಭುಜ ಕೋನ; 3.5–7μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಬಹುಕವಲಾದ ಆಲಂಬಕ ಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. 50–80μ ವ್ಯಾಸ; ಕಂದು; ಬಲೆಯಂತಹ ಹೊರಭಿತ್ತಿಯಿರು ತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (129), ಸ್ಪೈನ್ (245).

3. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್ನಿ ನಾಮಿಸ್ಲೊವಸ್ಕಿ

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 5–8μ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಕರಗದ ಭಿತ್ತಿ, ಬಲಿತನಂತರ ಕರಗುತ್ತದೆ: 30–45μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ (60μ ಗರಿಷ್ಠ) ತುದಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಬೇರೆ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದು. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಎತ್ತರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಕಾರಿತ; 12–30μ ಅಗಲ (35μ ಗರಿಷ್ಠ) ಬೀಜಾಣು ಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ 4μ ಉದ್ದ $\times$ 2μ ಅಗಲ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಸಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯ : ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರದ ವರೆಗೆ ವಿವಿಧಾಕಾರವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಹೊರಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕಂದು; 40–50μ ವ್ಯಾಸ; (60μ ಗರಿಷ್ಠ). ಅಯುಗ್ಮಾಣು ಗಳು ಅತಿವಿರಳವಲ್ಲ. ಜೈ. ಮೊಹಿಲ್‌ರೈಗಿಂತಲೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದುಗೂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22) (208), ಜರ್ಮನಿ (245), ಯುಗೊಸ್ಲೋ ವಿಯ (126), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (1) (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ಮೈನ್ (210), ನ್ಯೂ ಜರ್ಸಿ (209), (210) ಉತ್ತರ ಕೆರೋಲಿನ (37), ಓರೆಗಾನ್ (209), ರೋಡ್ ಐಲೆಂಡ್ (150).

ಅಲ್ನಸ್ ಕ್ರಿಸ್ಪೆನ್ಸ್ಟರಿ ತಳಿ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೋಲಿನ(37).

4. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ಮಾಕ್ರೊಕಾರ್ಪಸ್ ಲಿಂಗ್ ಯಂಗ್

ಹಾಸು ಮೊದಲಿಗೆ ಹಳದಿ, ನಂತರ ಕಂದುಬೂದು, 1-4 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 15-20μ ದಪ್ಪ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ಆಳಬೂದು; 50-80μ; ಒಡೆಯುವಂತಹ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 45μ ಅಗಲ, ಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ; $2.5\text{-}3 \times 4.5\text{-}5\mu$; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 7$\mu$. ಹಳದಿ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಚೆಮ್ಮಗಳು 5μವರೆಗೆ ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು 50–100μ ಮೊದಲಿಗೆ ಕಂದು, ನಂತರ ಕಪ್ಪು; ಉಬ್ಬುಗಳಿದ್ದು, 8–10μ ಅಗಲ ಮತ್ತು 6–7μ ಎತ್ತರ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105).

5. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ಮೊಲ್ಲೆರಿ ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್

ಹಾಸು 0.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ: ಬೂದು; ಹತ್ತಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕವಲುಗಳನ್ನು (ಅಭಿಮುಖಿ) ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬೂದುಹಳದಿ; ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಅಗಲಜಾಸ್ತಿ; 48μ ಉದ್ದ $\times$ 50μ ಅಗಲ; ಕರಗದಂತಹ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅಳ್ಳಕವಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಅಗಲ ಜಾಸ್ತಿ. (20–30μ ಎತ್ತರ $\times$ 26–36μ ಅಗಲ); ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 5μ ಉದ್ದ $\times$ 3,4μ ಅಗಲ (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ $4 \times 3\mu$). ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಜೆ. ಹೆಟರೊಗ್ಯಾಮಸ್ ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ, ಆದರೆ ಚಿಕ್ಕವು. 35μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. (ಗರಿಷ್ಠ 20μ ಮತ್ತು 54μ ವ್ಯಾಸ).

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (106) (129), ಜಪಾನ್ (190), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಜರ್‌ಲಂಡ್ (129), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (134), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

6. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ಜಪಾನಿಕಸ್ ಕೊಮಿನಾಮಿ

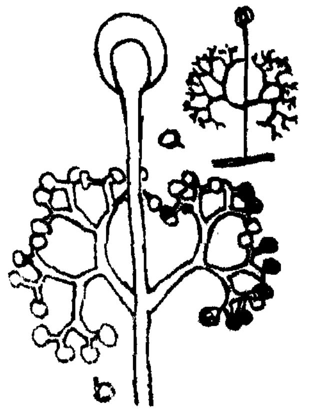
ಹಾಸು ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಂತೆಯೇ ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 10 ಮಿಮಿವರೆಗೆ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 9–15 ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು. ಬೀಜಾಣು

ದಾನಿಗಳು ಹಳದಿ, 56μ ವ್ಯಾಸ, ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವಿಶಾಲ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 45μವರೆಗೆ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ವಿವಿಧಾಕಾರಗಳಲ್ಲಿ $1.5 \times 3\mu$ನಿಂದ $6 \times 10\mu$ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಜೆಮ್ಮವು ಮಿತಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣು ಗಳು ಆಳವಾದ ಕಂದು, ಸರಾಸರಿ 68μ ಇರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕ ಉಬ್ಬು ಗಳು ಹೊರಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಲಂಬಕಗಳು ಒಂದೇ ಬಗೆ, ಸುಮಾರು $12–35\mu$ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜಪಾನ್ (97).

b. ತಾಮ್ನಿಡಿಯೇಸಿ

ಮ್ಯೂಕರೇಸಿಯಿಂದ ಇದು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಅವು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಸರಳ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿರು ವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಉದ್ದವಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡದಲ್ಲಿ ತುದಿಯು ಬಂಜೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಮ್ಯುಕಾರ್‌ನಂತಹ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯ ಗೊಳ್ಳುವುದು. ಯಾವಾಗಲೂ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಬೀಜಾ ಣುವುಳ್ಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂದು ಬೀಜಾಣು ವುಳ್ಳ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಇಳಿಯಬಹುದು. ಈ ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಹೊರಭಿತ್ತಿಯು ಇದ್ದು, ಅದು ಮೊಳೆತಾಗ ಬಿದ್ದುಹೋಗು ವುದು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಮ್ಯುಕರೇಸಿಯ ಲ್ಲಿನಂತೆಯೇ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 9. ತಾಮ್ನಿಡಿಯಂ a. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ (ಫಿಷರ್‌ನ ಕೃಪೆ).

ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) ತಾಮ್ನಿಡಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯ ಗೊಂಡಿದ್ದು ಮ್ಯುಕಾರ್ ಜಾತಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ನಿಗದಿಯಾದ ಜಾಗ ದಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ವೃತ್ತದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪುನಃ

ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ಚಿಕ್ಕಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹುಬೀಜಾಣುವುಳ್ಳದ್ದು. ಕರಗಬಲ್ಲ ಮೃದು ತೆಳುಪೊರೆಯಿದ್ದು, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಲೇಟ್ ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಆಧಾರಸ್ತಂಭವಿರುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; 4 ರಿಂದ 10 ಬೀಜಾಣುಗಳಿದ್ದು, ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ ಮೃದು ಪೊರೆಯು ಕರಗದೆ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವಿಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳು ಕಳಚಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎರಡು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ಸಮವಿದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತ; ನಯ; ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ನಗ್ನವಾಗಿದ್ದು, ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅಲಂಬಕಗಳು ಉಪಾಂಗರಹಿತ, ಯುಗ್ಮಾಣು ದಾನಿಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

1. ಥಾಮ್ನಿಡಿಯಂ ಎಲಿಗೆನ್ಸ್ ಲಿಂಕ್ (ಪ್ಲೇಟ್ I.G)

ಹಾಸು 3 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ತುದಿಯಲ್ಲೊಂದು ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟದ್ದು, 100–200μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು 56–70μ ಅಗಲ $\times$ 62–90μ ಉದ್ದ. ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲಿನ ಉದ್ದವು V ಆಕಾರಿತ ಕವಲಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣವಾಗಿ ಕಡಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿನ ತೋಳು ಮೂಲ ಲೋಮಾಂಗಕ್ಕೆ ಕೂಡುಭಾಗದಿಂದ V ಆಕಾರಿತ ಕವಲಿಗೆ, 150–200μ ಉದ್ದ : ಮೊದಲಿನ ವರ್ಗದ ತೋಳು, 40–60μ, ಕಡೆಯದು 4–6μ ಉದ್ದ $\times$ 2μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು. ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ವಿವಿಧಾಕಾರವಿದ್ದು, 24μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅತಿ ಚಿಕ್ಕದಾದವು 4ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗಾಗ 2 ರಿಂದ ಒಂದು ಬೀಜಾಣು ಮಾತ್ರವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಇಡಾಹೊ (140), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

C. ಪೈಲೊಬೊಲೇಸಿ

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂದೇ ಬಗೆಯವು; ಬಹುಬೀಜಾಣುಯುತ, ಮೃದು ತೆಳುಪೊರೆಯು ಅಚಲ, ಬಲಿಷ್ಠ, ಶಾಶ್ವತ ಮತ್ತು ಬಹಳ ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಬುಡದ ಕಡೆಗೆ ಉಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಆಧಾರಸ್ತಂಭವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಒಡೆದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ಜೊತೆಗೆ ಬಿದ್ದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಮೃದು ತೆಳುಪೊರೆಯು ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡ ನಂತರ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

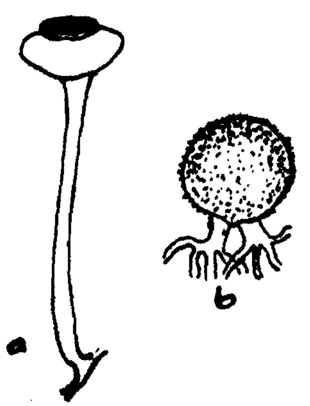
ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಪೈಲೇರಿಯ ವಾನ್‌ಟೈಗಮ್

ತಂತುಜಾಲವು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ದಾರದಂತೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಮೃದು ತೆಳುಪೊರೆಯು ಮೇಲರ್ಧದಿಂದ ಕ್ಯುಟಿಕಲ್‌ಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಳಗಿನರ್ಧವು ತೆಳುವಿರುತ್ತದೆ. ತೆಳು ಬೀಜಾಣು ಬಲಿತನಂತರ ಇದು ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ದೊಡ್ಡದು, ತಟ್ಟೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಶಾಶ್ವತ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ನೇರ; ಸಂಯೋಗಿತವಾದ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

1. ಪೈಲೇರಿಯ ಅನೊಮಾಲ (ಸಿಸಾಟಿ) ಷ್ರೊಟರ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಮೊದಲು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 2 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ (ಅವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಮ್ಯುಕಾರ್ ಮೆದೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ), ಬಹಳ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕುಸಿಯುವುದರಿಂದ, ಎತ್ತರವಾದ, ಸಡಿಲವಾದ, ಉಣ್ಣೆಯಂತಹ ಪಾರದರ್ಶಕ ಫೆಲ್ಟನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರ ಮೇಲೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಪ್ಪುಬಿಂದುಗಳಂತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 10–12, 20 ಮಿಮಿ ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 30–80μ ದಪ್ಪ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಪ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ತೆಳು ; ಆಳವಾದ ಅಲೆಯಂತಹ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣು ಬಲಿಯುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ ಆನಂತರ ಹಳದಿ; ಬಲಿತಾಗ ಕಪ್ಪು ; ಬುಡ ಬಣ್ಣರಹಿತ; ತೇವವುಳ್ಳ ಗೋಳಾಕಾರಿತ; 100–250μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ, ಒಣಗಿದ, ಅರ್ಧ ದುಂಡಾದ ಬಹುಬೀಜಾಣುವುಳ್ಳ, ಪಕ್ಕನೆ ಸಿಡಿಯುವ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಇನ್ನೂ ನೇರವಾಗಿರುವ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಗಂಟು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು 100–150μ ಅಗಲ; 40–60μ ಎತ್ತರ, ಚಪ್ಪಟೆ, ಅರ್ಧದುಂಡಾದ ಅಥವಾ



ಚಿತ್ರ 10. ಪೈಲೇರಿಯ *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ *b*. ಯುಗ್ಮಾಣು (ಫಿಷರ್ ಕೃಪೆ).

ಗಂಟಿನಾಕಾರಿತ; ನಯ; ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 8–13μ ಉದ್ದ, 5–8μ ಅಗಲ, ಒಂಟಿ; ಬಣ್ಣರಹಿತ; ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಹಳದಿ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ತೆಳು ಪೊರೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಬಲಿತ ನಂತರ ಕಪ್ಪು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 120μ ಉದ್ದ, 100μ ಅಗಲ, ಜೊತೆಗೆ ನಯವಾದ, ದಪ್ಪನೆ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಒಳಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪಾದ ಉಬ್ಬುಗಳುಳ್ಳ ಹೊರಭಿತ್ತಿಯುತ. ಮೊಳೆಯುವಾಗ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುವಿನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133).

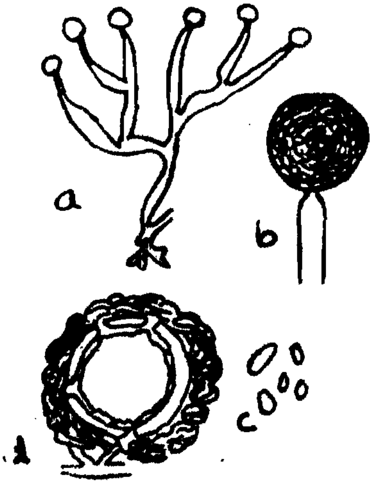
d. ಮಾರ್ಟಿಯರೆಲ್ಲೇಸಿ

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಧಾರಸ್ತಂಭಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು ಮ್ಯುಕರೇಸಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅದೃಶ್ಯವಾಗುವುದು. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಫೆಲ್ಟಿನಂತೆ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲಾ ಕೊಮನ್ಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ಬಹಳ ತೆಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ; ಆಹಾರ ಸೇವಿತ ತಂತುಜಾಲವು ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಹು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕವಚಕೋಶಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಹರಿದಾಡುತ್ತ, ಬಹಳ ಸಾರಿ ಬಲೆಯಂತೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಬಲಿತನಂತರ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ದಾರದಂತಾಗುವುದು, ಜೊತೆಗೆ ನಿಗದಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳದ್ದು ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗಡೆ ಬಹಳ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗವು ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಹೋಗುವುದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಧಾರಸ್ತಂಭವಿರುವುದಿಲ್ಲ. (ಮೂ. ರಮಣೀಯಾನ ಪೊಂದನ್ನು



ಚಿತ್ರ 11. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲಾ *a*. ಶರೀರಪ್ರಕೃತಿ *b*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು d. ಯುಗ್ಮಾಣು (ಫಿಷರ್ ಕೃಪೆ)

ಹೊರತು); ಮೃದು ಪೊರೆಯು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ಕರಗಬಲ್ಲದು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಒಂದು ದಪ್ಪನಾದ ಹೊರಕೋಶಿಕೆಯಿಂದ ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಪಕ್ಕದ, ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಏಕಕೋಶಿಕ.

ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲಾ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತವೆ ; ವೆಲ್ವೆಟ್‌ನಂತೆ, ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ವರ್ಣಮಯ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತಜಾಲದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಪಂಗಡ. ಪುಸಿಲ್ಲ

b. ಹಾಸು ಬಿಳಿ.

c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಏಕಬೀಜಾಣುಯುತ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಬಲವಾದ ಉಳಿಯಾಕಾರಿತ. 1. ಮಾ. ನಾನ

cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ.

d. ಬೀಜಾಣುಗಳು 3–6μ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ. 2. ಮಾ. ಸಬ್ಟಿಲಿಸ್

dd. ಬೀಜಾಣುಗಳು 2–3μ.

c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಉರುಳಿಯಾಕಾರ, ಸಮೂಹವು ಚಿಮ್ಮಿದಂತಿರುತ್ತದೆ. 3. ಮಾ. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ

ee. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. 4. ಮಾ. ಪುಸಿಲ್ಲ

bb. ಮೆದೆ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬಿಳಿ.

c. ಮೆದೆಕೆಂಪು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬಿಳಿ.

e. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ

ee. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೋನಾಕಾರಿತ 5. ಮಾ. ರಮನ್ನಿಯಾನ

5a. ಮಾ. ರಮನ್ನಿಯಾ ತಳಿ ಅಂಗುಲಿಸ್ಪೋರಾ

dd. ಆಧಾರಸ್ತಂಭ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೋನಾಕಾರಿತ.

e. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೊರಳಿನಂತೆ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಬೀಜಾಣುಗಳು 1.5–2μ. 6. ಮಾ. ಲಾಂಗಿಕೊಲಿಸ್

ee. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಗಲವಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಬೀಜಾಣುಗಳು 3–5μ 7. ಮಾ. ವಿನಾಸಿಯ

cc. ಹಾಸು ಕಂದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬಿಳಿ. 8. ಮಾ. ಐಸಬೆಲ್ಲಿನ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿ (ಇದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ವಿರಳವಾಗಿ ಹೊರತಾದವು ಉಂಟು), ಚಾಪೆ ಹಾಸಿನಂತೆ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿನ ತಂತು ಜಾಲದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

b. ಸ್ಟೈಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

c. ಸ್ಟೈಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. ಪಂಗಡ ಸ್ಟೈಲೋಸ್ಪೋರ

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ; 180μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದ.

e. ಭಿತ್ತಿಯು ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ. 9. ಮಾ. ಹಾರ್ಟಕೋಲ

ee. ಭಿತ್ತಿಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬಲೆ ಹೆಣೆದಂತಿರುತ್ತದೆ. 10. ಮಾ. ಸ್ಟೈಲೋಸ್ಪೋರ

dd. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

e. ಏಕಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕವಲೊಡೆದು, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 11. ಮಾ. ವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ

e. ಏಕಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕವಲೊಡೆಯದೆ.

f. ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ ; ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ; ಬಲವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು. 12. ಮಾ. ಸಿಟಿಡೋನಿಯಾಯ್ಡಿಸ್

ff. ಅಸಮ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ ; ಆಗಾಗ ವಿರಳ.

g. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 40–120μ. 13. ಮಾ. ಹ್ಯುಮಿಲಿಸ್

gg. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ 80–200μ 14. ಮಾ. ಜೊನೇಟ್

cc. ಸ್ಟೈಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಪಂಗಡ ಪಾಲಿಸ್ಫಾಲ

d. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳ ಜೊತೆ ಶಿಫಾವೃಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ. 15. ಮಾ. ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್

ee. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚೀಲವಿರುತ್ತದೆ. 16. ಮಾ. ಟ್ಯುಬರೋಸ

dd. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

e. ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

f. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯವಾಗಿರು

g. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವು ಚಿಕ್ಕ ಪರ್ಯಾಯ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 17. ಮಾ. ಪಾಲಿಸೆಫಾಲ

gg. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. 18. ಮಾ. ವಾನಟೆಗೆಮಿ

ff. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒರಟು.

g. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳು ಸಹಿತವಿರುತ್ತವೆ. 17a. ಮಾ. ಪಾಲಿಸೆಫಾಲ ತಳಿ ಎಕಿನುಲೇಟ

gg. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೆಣೆದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. 19. ಮಾ. ರೆಟಿಕ್ಯುಲೇಟ

ee. ಕ್ಯಾಂಡಲಾಬ್ರಂನಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. 20. ಮಾ. ಕ್ಯಾಂಡಲಾಬ್ರಮ್

bb. ಸ್ಪೈಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, 200μ ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪಂಗಡ ಆಲ್ಬೈನ

e. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

f. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಏಕ ಬೀಜಾಣುವುಳ್ಳವು. 21. ಮಾ. ಮಾನೊಸ್ಪೋರ

ff. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ಬೀಜಾಣುವುಳ್ಳವು.

g. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ನೀಳಾಕಾರಿತ. 22. ಮಾ. ಆಲ್ಬೈನ

gg. ಬೀಜಾಣುಗಳು 5–7μ :
ಗೋಳಾಕಾರಿತ.

25. ಮಾ. ಮ್ಯೆನುಟಿಸ್ಸಿಮ ತಳಿ ಉಬಿಯ ನೋಡಿರಿ.

ee. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಒಂದೋ ಎರಡೋ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಏಕಬೀಜಾಣು ಏರುತ್ತದೆ. 23. ಮಾ. ಇನ್ನಿಗ್ನಿಸ್

dd. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪಂಗಡ ಮ್ಯೆನುಟಿಸ್ಸಿಮ

e. ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ರೀತಿಯದು.

f. ಬೀಜಾಣುಗಳು 10μಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡವು.

(35. ಮಾ. ಹೈಗ್ರೊಫಿಲ್ಲ ತಳಿ ಮ್ಯೆನುಟ ನೋಡಿರಿ.)

ff. ಬೀಜಾಣುಗಳು 10μಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕವು.

g. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು 2–5μ. 24. ಮಾ. ಗ್ರ್ಯಾಸಿಲಿಸ್

gg. ಬೀಜಾಣುಗಳು 4–12μ. 25. ಮಾ. ಮ್ಯೆನುಟಿಸ್ಸಿಮ

ee. ಅಸಮ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ.

f. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಏಕ ಬೀಜಾಣುಗಳುಳ್ಳವು.

(1. ಮಾ. ನಾನ ನೋಡಿರಿ.)

ff. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 26. ಮಾ. ಮಾರ್ಬರ್‌ಜನ್ಸಿ

cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ, 200μಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು.

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಬಹಳ ಅಲ್ಪವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪಂಗಡ. ಇಲಾಂಗೇಟ

e. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಹಳದಿಯದು. 27. ಮಾ. ಇಲಾಸನ್

ee. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಬಿಳಿಯದು.

f. ಜೆಮ್ಮಾಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

g. ಬೀಜಾಣುಗಳು 11μ. 28. ಮಾ. ರಿಪೆನ್ಸ್

gg. ಬೀಜಾಣುಗಳು $4–7\mu$:

(39. ಮಾ. ಸ್ಪೈನೋಸ ನೋಡಿರಿ)

ff. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

g. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ನೀಳಾಕಾರಿತ. 29. ಮಾ. ಇಲಾಂಗೇಟ

gg. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ.

h. ಬೀಜಾಣುಗಳು $4–7\mu$. 30. ಮಾ. ಎಕ್ಸಿಗುವ

hh. ಬೀಜಾಣುಗಳು $9–16\mu$. 31. ಮಾ. ಜೆಮ್ಮಿಫೆರ

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದು ಅಂತ್ಯಾರಂಭ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ. ಪಂಗಡ. ಪಾಲಿಸೆಫಾಲ

ee. ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದು ಬೇರೆ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ.

f. ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದು. ಅಂತ್ಯಾರಂಭ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಪಂಗಡ. ಹೈಗ್ರೋಫೈಲ

g. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ.

h. ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬಿಳಿಯದು.

i. ಬೀಜಾಣುಗಳು
$4–5 \times 6–9 \mu$. 32. ಮಾ. ಬೈನಿಯರ್ರೈ

ii. ಬೀಜಾಣುಗಳು
$2 \times 3–4 \mu$. 33. ಮಾ. ಜೆನ್‌ಕಿನಿ

hh. ತಂತುಜಾಲವು ಚಾಕ-
ಲೆಟ್ ಕಂದು. 34. ಮಾ. ನೈಗ್ರೆಸೆನ್ಸ್

gg. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣ
ವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ.

i. ಬೀಜಾಣುಗಳು
ದೊಡ್ಡದು, 20μ
ವರೆಗೆ. 35. ಮಾ. ಹೈಗ್ರೊಫೈಲ

ii. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹಳ
ಚಿಕ್ಕದು. 36. ಮಾ. ಟರ್ಫಿಕೋಲ

ff. ಎರಡು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆ
ದಿರುವುದು.

g. ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಮತ್ತು ಅಂತ್ಯಾ
ರಂಭಿ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆ
ದಿರುವುದು. ಪಂಗಡ. ಮ್ಯುಟಾಬಿಲಿಸ್

gg. ಕ್ಯಾಂಡಲಿಬ್ರಿಯಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ
ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದು. ಪಂಗಡ. ಸ್ಪೈನೋಸ

h. ಸ್ಪೈಲೋ ಬೀಜಾಣು
ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. 20. ಮಾ. ಕ್ಯಾಂಡಲಬ್ರಂ

hh. ಸ್ಪೈಲೋ ಬೀಜಾಣು
ಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹಳ
ಚಿಕ್ಕವು $2.5-3 \mu$ 38. ಮಾ. ಪಾರ್ವಿಸ್ಪೋರ

ii. ಬೀಜಾಣುಗಳು
ದೊಡ್ಡವು.
$6-12 \mu$. 39. ಮಾ. [illegible]

ggg. ದ್ವಿಕವಲು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವ
ಲಾಗಿರುವುದು. ಪಂಗಡ. ಡೈಕಾಟಮ

h. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾ
ರಾಗಿ ಚಿಕ್ಕವು ; ನೀಳಾ
ಕಾರಿತ ; ಜೆಮ್ಮಾಗಳು
ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ;
ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 40. ಮಾ. ಡೈಕಾಟಮ

hh. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡವು
ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ
ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಜೆಮ್ಮಾಗಳು
ಅಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ :
ಅಂಡಾಕಾರಿತ. 41. ಮಾ. ರೈಜೋಜೀನ

1. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ನಾನ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲ ಸ್ವಲ್ಪ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ದಪ್ಪ. ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ವಲಯೀಕೃತ: ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬಿಳಿ, ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಿಗೆ ದಪ್ಪ, ಕೆಲವು ಮಿಲಿಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಸಮವಾಗಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ನೇರವಾಗಿರುವ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಬಹುಚಿಕ್ಕವು; ಬಲವಾದ ಉಳಿಯಾಕಾರಿತ, ಬುಡವಲ್ಲಿ 30μ ಇದ್ದು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ $1.5–2.5\mu$ ಅಗಲಕ್ಕೆ ಇದ್ದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದು ಬಹಳ ಕಡಮೆ ಆದರೆ ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿಗೆ, ಏಕಮುಖ ಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ದ್ವಿಮುಖ ಕವಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ, ಏಕಬೀಜಾಣು ವುಳ್ಳದ್ದು, ಬಹಳಚಿಕ್ಕದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಗಳು ಕರಗುತ್ತವೆ, ಕಾಲರು ಅವಿರಳ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ; ನಯ; $4–7\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

2. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಸಬ್ಬಲಿಸ್ಸಿಮ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದ ತಂತುಜಾಲವು ಮಾ. ಫುಸಿಲ್ಲದಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಏಕ ರೂಪದ ಒಳವಸ್ತುವಿದ್ದು ; $3–5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು

$30-200 \times 2.3-3.5\mu$ ಸರಳ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ; ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಾಗಿರು ದಿಲ್ಲ ; ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $20-26\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವರ್ಣ ಹಿತ ; ಅಂಡಾಕಾರಿತ ; $2.3-4.6\mu$ ಅಥವಾ $4.5 \times 5.6\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಡಿಮ್ಮ ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

3. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲಾ ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ತಂತುಜಾಲವು ನಿಗದಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಚು ಅಲೆಯಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಯಾವಾಗಲೂ ಬಿಳಿ ತಂತುದಾರ, ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ಕ್ರಮಾಂತರದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು,. ಜೊತೆಗೆ ಹರಳುರೂಪದ ವಸ್ತುವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ರುತ್ತವೆ. ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ; ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾಗಿರು ವುದಿಲ್ಲ, $110-150\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಸುಮಾರು 20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಬಹಳ ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಸುಮಾರು 3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಂಠರಹಿತ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (104), ಜರ್ಮನಿ (107), ಹಾಲಂಡ್ (133).

4. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲಾ ಪುಸಿಲ್ಲ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಹಾಸು ಚಕ್ರಾಕಾರ ; ಯಾವಾಗಲೂ ಮಂಜು ಬಿಳಿ ; ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ ; ಹಾಲೆ ಗಳುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ ಅಂಚಿನ ಕೆಲವು ಹಂತಗಳುಂಟು. ಎತ್ತರವಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಕಡಮೆ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಹಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪಾರದರ್ಶಕ ; $2.5-10\mu$ ದಪ್ಪ. V ಅಂಡಾಕಾರದ ಕವಲಾಗಿ ದಟ್ಟವಾದ ಕೋಶರಸವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹರಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು $4-6\mu$ ಅಗಲ ; ಬುಡದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಹೋಗಿ, $120-170\mu$ ಎತ್ತರ ವಿದ್ದು, ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ; ನಯ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ; $24-28\mu$ ವ್ಯಾಸ. ಪಾರದರ್ಶಕ ಮೃದು ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ನಯ; ಪಾರದರ್ಶಕ; $2-2.5\mu$ ವ್ಯಾಸ ; ಕೇಂದ್ರಕ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರಗಳ ಸುಳಿವು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), (189), ಕೆನಡ (22), ಜೆಕೊಸ್ಲೊ ವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (106) (129),

5. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ರಮನ್ನಿಯಾನ (ಮೊಹಿಲರ್) ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಸಹನಾಮ : ಮ್ಯುಕಾರ್ ರಮನ್ನಿಯಾನಸ್ ಎ. ಮೊಎಲ್ಲರ್

ಹಾಸು ಚಿಕ್ಕದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕಾರ್ಮೈನ್ ಕೆಂಪು ಕಂದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಮೂಹದ ಅಂಚು ಬಿಳಿಯದಾಗಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ ಬೂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡಯದೆ, 200μ ಉದ್ದ, 5–6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕವು, ಸಾಧಾರಣ ವಾಗಿ 20μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ (40μ ಗರಿಷ್ಠ), ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮಾಂಸ ಗುಲಾಬಿಯಿಂದ ತಾಮ್ರಗೆಂಪು ಬಣ್ಣ. ಭಿತ್ತಿಯು ಅಸಮವಾಗಿ ಕರಗುವಂತೆ ಮತ್ತು ನಯವಾಗಿರು ತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ; 2–3μ ವ್ಯಾಸ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ (ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಬಣ್ಣವು ಪ್ರಾಯಶಃ ಕೆಲವು ಹೊರಗಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರುತ್ತದೆ). ಆಧಾರಸ್ಥಂಭಗಳು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ಗೋಳಾಕಾರ ; 8–10μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ 10–20μ ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ವಿರಳವಾದ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (169), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (106) (137), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (129) (136), ನಾರ್ವೆ (76), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (129), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್ (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134), ಮೈನ (209), ಮಿಚಿಗನ್ (139), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (37), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

5a. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ರಮನ್ನಿಯಾನ ತಳಿ ಅಂಗುಲಿಸ್ಪೋರ (ನಾಮೊವ್) ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಸಹನಾಮ : ಮ್ಯುಕಾರ್ ಅಂಗುಲಿಸ್ಪೋರಸ್ ನಾಮೊವ್

ಮೆದೆಯು ಬೂದು, ಸುಮಾರು 0.05 ಸೆಮಿವರೆಗೆ ಎತ್ತರ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 3.7–4μಗಳಷ್ಟು ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಕೋನಾಕಾರಿತ, 2.9μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (185).

6. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಲಾಂಗಿಕೊಲಸ್ ಡಿಕ್ಸನ್-ಸ್ಟೀವಾರ್ಟ್

ಹಾಸು ಫೆಲ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸ ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದು, 5–7μ ದಪ್ಪನಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬೂದು ; ಬುಡವು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಉದ್ದವಾಗಿ ಕಂಠವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರವಾಗಿ 80μ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರವುಳ್ಳ ಮತ್ತು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 30μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೂದು, ದುಂಡು ಚೌಕಾಕಾರಿತ ; $1.5–2\mu$ಗಳಷ್ಟು ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಜೆಮ್ಮಗಳು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ರುತ್ತವೆ. ದಂಡ ಜೆಮ್ಮಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (57).

7. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ವಿನೇಸಿಯ ಡಿಕ್ಸನ್–ಸ್ಟೀವರ್ಟ್

ತಂತುಜಾಲವು ದಪ್ಪಹತ್ತಿಯ ಫೆಲ್ಟಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಕೆಂಗಂದು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತಹ ಕೆಂಪಿನ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪಕ್ವವಾದನಂತರ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ತಂತುದಾರವು ಅಸಮವಾಗಿ ಉಬ್ಬುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಂದು, 20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಕಾಲರು ರೂಪಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $3–5\mu$, ಅಸಮವಾದ ಕೋನಾಕಾರಿತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣಯುತ, ಸ್ಟೈಲೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಥವಾ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (212), ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (57).

8. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಇಸಾಬೆಲ್ಲಿನ (ಆಡೆಮನ್ಸ್) ಜೈಚಾ

ಸಹನಾಮ : ಮ್ಯುಕಾರ್ ಮೈರಸ್ ಪೈನೆ

ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಪುಸಿಲ್ಲ ತಳಿ ರಾಮಿಛಿಕ ಡಿಕ್ಸನ್-ಸ್ಟೀವರ್ಟ್

ಹಾಸುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ವಲಯೀಕೃತ : ಮೊದಲಿಗೆ ಮಂಜು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಮುತ್ತಿನಂತಹ ಬೂದು, ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬೂದು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರವು ಹಬ್ಬುತ್ತ V ಆಕಾರಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವರಸವು ಏಕಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ; ತುದಿಕಡೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಮುಂಬರಿದು, $120–200\mu$ ಎತ್ತರವುಳ್ಳ, ಪಾರದರ್ಶಕವಾದ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; $12–25\mu$ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯ, ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನಸುಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಯಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. $2–5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತ ;

ಗಿರುತ್ತವೆ ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ; ನಯ ; ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೃದುವಾದ ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (57), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15), (212), ಹಾಲಂಡ್ (133).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ 134, ಉತ್ತರ ಕೆರೋಲಿನ (37).

9. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಹಾರ್ಟಿಕೊಲ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲವು ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ವಿನ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿದಂಡಗಳು ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು, 46–175μ ಉದ್ದ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 3.5–4μ ಇದ್ದು, ಕೊನೆಗೆ 1.5–2μ ವರೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಒಂದು ಪಕ್ಕದ ಕವಲು ಇರುತ್ತದೆ. ಸ್ಟೈಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; 6–11μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಪೊರೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಲರು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, ಜೆಮ್ಮಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

10. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಸ್ಟೈಲೋಸ್ಪೋರ ಡಿಕ್ಸನ್–ಸ್ಟೀವರ್ಟ್

ಹಾಸು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಬಿಳಿ. ತಂತುಜಾಲದ ಜೆಮ್ಮಗಳು ತಂತುದಾರದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟುಯುತ ಜೆಮ್ಮಗಳು ತೆಳುತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. 40μ ಎತ್ತರ, ಬಲೆ ಹೆಣೆದಂತಹ ದಪ್ಪವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸುಮಾರು 18μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳಂತಹ ರಚನೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (57), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

11. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ವರ್ಟಿಸೆಲ್ಲೇಟ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲವು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿ, ಮಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಬಹಳ ನಿಬಿಡವಿಲ್ಲದೆಯೂ 1 ಸೆಮೀ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಾಗುತ್ತವೆ. 50–150μ ಉದ್ದ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 3.5μ ವ್ಯಾಸದಿಂದ ತುದಿಕಡೆಗೆ 0.5μವರೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಲರು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕಮುಖವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು 6 ಪಕ್ಕದ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳವರೆಗೂ ವೃತ್ತಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಟೈಲೋ

ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ. 9–15μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

12. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಸೆಪಿಡೋನಿಯಾಯಿಡ್ಸ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುಜಾಲವು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದಂತೆ ; ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತು ಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಆಧಾರ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೈಲೋ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ನೇರ, ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇವು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿದ್ದು, ಉಳಿಯಾಕಾರಿತ, 35–50μ ಉದ್ದ, 5–7μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗಲ ವಿದ್ದು (ತುದಿ ಕಡೆಗೆ) 1.2–2μ ವರೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕೂಡಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಲವಾಗಿ ಉಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೈಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಮತಲವಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ನಸುಪಳದಿ, 8–12μ ವ್ಯಾಸ ; ಕ್ಷಣಿಕ ; ಗುಂಪು ಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ವಾಸನೆ ಈರುಳ್ಳಿಯಂತೆ ಘಾಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿ ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214), ಜರ್ಮನಿ (107).

13. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಹ್ಯುಮಿಲಿಸ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಸಮೂಹವು ಗುಲಾಬಿ ವಿನ್ಯಾಸದಂತೆ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, 0.5 ಸೆಮಿಮಾ ವರೆಗೂ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೈಲೋಬೀಜಾಣು ಗಳು ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಸಮವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಅಥವಾ ಪೊದೆಯಂತಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ 46–80μ ಉದ್ದ, 2–4μ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಕವಲುಗಳು ಸ್ಪೈಲೋಬೀಜಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತು ಜಾಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೈಲೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, 8–15μ ವ್ಯಾಸವಿರು ತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, ಕ್ಲಾಮಿಡೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣು ಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106).

14. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಜೊನೇಟ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತಂತುಜಾಲವು ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿ ; ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತು ಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಚಾಪೆಯಂತಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾಗಿದ್ದು 1 ಸೆಮಿಮಾವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ.

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡವು ಮಾ. ಹ್ಯುಮಿಲಿಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ; 80–215μ ಎತ್ತರ, 5–6μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, 1–2μ ವರೆಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಬಹಳ ಅಸಮವಾಗಿದ್ದು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ, ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ಅಥವಾ ಗುಚ್ಛಗಳಂತಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಟೈಲೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; 10–15μ ವ್ಯಾಸ, ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107)

15. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ವಾನ್‌ಟೀಗಂ ಮತ್ತು ಲಿಮಾನ್ನಿರ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. 0.7–1 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ಕೆಳಗಡೆ 70μ ವರೆಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 15μ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಬಹು ಬೀಜಾಣುಯುತ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 10μ; ಪ್ರಕಾಶವಾದ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲದ ಜೆಮ್ಮ ಮತ್ತು ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಜೆಮ್ಮಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕಡೆಯದು ಬಣ್ಣರಹಿತ; ಸುಕ್ಕಾದ ಒರಟಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಉದ್ದ, ಕವಲೊಡೆಯದ, ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105) 202), ಜರ್ಮನಿ (106).

16. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಟ್ಯೂಬರೋಸ ವಾನ್‌ಟೀಗಂ

ಹಾಸು ಬಿಳಿಯದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡ ಚೀಲದಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 20–30 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಿಳಿ, ಬಹು ಬೀಜಾಣುಳ್ಳವು. ಪ್ರಸಾರಗೊಂಡ ನಂತರ ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ನಯವಾದ ಚೆಂಡು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಮಧ್ಯೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಸಮವಾದ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 6–8 x 11–16μ ಇರುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಜೆಮ್ಮಗಳಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಜೆಮ್ಮಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ, 20–25μ, ಕವಲೊಡೆಯದವುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105).

17. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಪಾಲಿಸೆಫಾಲ ಸೀಮನ್ಸ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿಯದಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಹೊರ ಚಿಮ್ಮಿದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಹಬ್ಬುತ್ತ ವರ್ಧನ ತಟ್ಟೆಯ ಅಂಚನ್ನು

ಆಡರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪೊದರಿನಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 0.3–0.6 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 30–70μ ; ಬಿಳಿ ; ಕ್ಷಣಿಕ : ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ 4 ರಿಂದ 50 ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಗಾತ್ರವು ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿ ಗಾತ್ರ 10–14μ, ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತಾದ 3 ಮತ್ತು 25μ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯು ಅವುಗಳ ಒಳಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿದಂಡ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಇರುತ್ತವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕು ಇದ್ದು, ಸುಮಾರು 20μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಏಕಲಿಂಗ ಯುಗ್ಮಾಣು ಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ದಪ್ಪವಾದ ತಂತುಜಾಲದ ಥೆಲ್ಪಿನಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ನಂತರ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು. ಇದರ ಗಾತ್ರವು 1 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸದವರೆಗೂ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೋಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಜರ್ಮನಿ (137) (245), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24) (52).

17a. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಪಾಲಿಸೆಫಾಲ ತಳಿ ಎಕಿನುಲೇಟ (ಹಾರ್ಜ್) ಲಿನ್ನಮನ್

ಇದು ಮಾ. ಪಾಲಿಸೆಫಾಲ ತಳಿಯಂತೆಯೇ. ಆದರೆ ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳು ಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107)

18. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ವಾನ್‌ಟೀಗೆಮಿ ಬಾಕ್‌ಮನ್

ಸಹನಾಮ : ಮಾ. ರಫಾನಿ ಡಾಫಿನ್

ಸಮೂಹವು ವಲಯೀಕೃತ, ವಲಯ ಸುಮಾರು 0.5 ಸೆಮಿ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು, 1-2 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ, ಯಾವಾಗಲೂ ಬಿಳಿ, ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೈಲೋ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, ಅಸಮವಾಗಿ ಪೊದರಿನಂತೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ; ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು 30–40μ ಉದ್ದ ; ಆಗಾಗ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಬುಡದಲ್ಲಿ 16μ ಇದ್ದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿ 4–6μ ಆಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ 20–40μ ; ಸುಮಾರು 20 ಬೀಜಾಣುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅನಿಯಮಿತ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಕೆಲವು ಸಲ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ದೀರ್ಘಾಕಾರಿತ ; ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯಿರುತ್ತದೆ, 10–12μ ವ್ಯಾಸ

ವಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಟ್ರಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಚಿಕ್ಕ ಮುಳ್ಳು ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ 20μ ವರೆಗೂ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106)

19. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ರೆಟಿಕ್ಯುಲೇಟ ವಾನ್‌ಟೀಗಂ ಮತ್ತು ಲಿಮಾನ್ನೀರ್

ತಂತುಜಾಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಹಬ್ಬುವಂತಹದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು. ಸುಮಾರು 150μ ಎತ್ತರ: ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೃಶವಾದ, ಆದರೆ ಮಾ. ಪಾಲಿಸೆಫಾಲ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಳ್ಳದ್ದು. ಆಗಾಗ್ಗೆ 4 ಬೀಜಾಣುಳ್ಳದ್ದು, ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲರು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಲರಚನೆಯುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತು ಜಾಲದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಬಲವಾದ ಮುಳ್ಳಿನಾಕಾರಿತ; 40μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (24)

20. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಕ್ಯಾಂಡಲಬ್ರಂ ವಾನ್‌ಟೀಗಂ ಮತ್ತು ಲಿಮಾನ್ನೀರ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿ, ದಪ್ಪವಾದರೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಿದ್ದು, ಹಲವು ಮಿಮಿ ಎತ್ತರದ ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ವಾಸನೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 1 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರ, ದ್ವಿಮುಖ ಕವಲೊಡೆದು, ಮೊದಲ ಕವಲು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮಾನಾಂತರ ವಿದ್ದು, ಬಿದಿ ಕವಲುಗಳು ಅನೇಕ ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದು ಕ್ಯಾಂಡಲಬ್ರಂನಂತೆ ರೂಪಿತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ಮತ್ತು ಪಾರ್ಶ್ವಕವಲು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೆಡೆ ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಿಳಿ, ಬಹು ಬೀಜವುಳ್ಳವು, 20–40μ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿದ್ದು, ಬಹಳ ಬೇಗ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 7μ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 9μ ವ್ಯಾಸ ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ತಂತುಜಾಲದ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, 20–40μ. ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128), ಜರ್ಮನಿ (106), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143)

21. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲಾ ಮಾನೋಸ್ಪೋರ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲವು ಪದರಗಳ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 1ಸೆಮಿ ಅಗಲ, ಅವುಗಳು ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರದ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ದಪ್ಪ, ಚಾಪೆಹಾಸಿನಂತಿದ್ದು, 1.5 ಸೆಮಿಾ ವರೆಗೂ ಎತ್ತರ, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ವಿರಳ, ದಪ್ಪನಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿದಂಡಗಳು ನೇರಕ್ಕಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಪರಸ್ಪರ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿದ್ದು, 40–95μ ಉದ್ದ, 2.5–5μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಳಿಸಿಹೋಗುವ ಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಏಕ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಬೀಜಾಣು ಇರುತ್ತದೆ, 9–18μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಸಮ ಆಕಾರ, ಸುಮಾರು ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುವಿನಷ್ಟೆ ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106)

22. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಆಲ್ಪೈನ ಪೆಯಿರೋಡ್

ಸಹನಾಮ : ಮಾ. ರೆನಿಸ್ಪೋರ ಡಿಕ್ಸನ್-ಸ್ಟೀವರ್ಟ್

ತಂತುಜಾಲವು ಯಾವಾಗಲೂ ಬಿಳಿ ; ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಸಡಿಲ, ಹತ್ತಿಯಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ ಉಬ್ಬಿದ ಭಾಗಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸರಳ, ತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಮೂಲತಂತುದಾರದಿಂದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪಾದವು ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. 200μ ಉದ್ದ, 10μ ನಿಂದ 4μವರೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಭಿತ್ತಿಗಳು ಅಳಿಸಿಹೋಗುತ್ತವೆ. 25μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $4 \times 2\mu$; ಸ್ವಲ್ಪ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ; ಪಾರದರ್ಶಕ ಸ್ಟೈಲೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಪ್ರಕಾಶವಾದ ಕಂದು, ಸಿಪ್ಪೆಯು ಅಸಮವಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೂಡಿರುವ ಕೆಲವು ತಂತುದಾರಗಳು ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, 30μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (57).

23. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಇನ್ಸಿಗ್ನಿಸ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲದ ತಂತುದಾರಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಹಾಳೆಗಳಾಗಿದ್ದು, ಸುತ್ತಲೂ ಚಾಚಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಸಡಿಲ, ಎತ್ತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 75–120μ ಎತ್ತರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ 2.5μ. ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಒಂದೋ ಎರಡೋ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಏಕಬೀಜಾಣುವಿದ್ದು, ಕರಗಬಲ್ಲ ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ದುಂಡಗೆ ಉಬ್ಬಿದಂತಹ ಭಾಗವು

ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ನಯ ; $10-20\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಜಿಮ್ಮಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

24. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಗ್ರಾಸಿಲಿಸ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲವು ಸಿಡಿದಂತೆ ಅಥವಾ ವಲಯೀಕೃತ, ಹೊರ ಚಾಚಿದ ಹಾಸುಗಳು ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಕುಳ್ಳಾಗಿದ್ದು, ದಪ್ಪ ವಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದ ಶಿಖಾವೃಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ್ದು, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಮಾತ್ರ. ಅದು ಮೂಲ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮೇಲೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕವು ; $2-3\mu$; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಅನೇಕ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜಿಮ್ಮಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

25. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಮ್ಯೆನುಟಿಸ್ಸಿಮ ವಾನ್‌ಟೀಗಂ

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಿಡಿದಂತೆ ಸಾಲಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಕೆಲವು ಸಲ ಅಧಿಕ ಮತ್ತು ಚಿಮ್ಮಿದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ ತೆಳು, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಖಾವೃಂತಗಳು ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಆಗಾಗ ಕುಸಿಯುತ್ತವೆ. $70-120\mu$, ಬುಡದಲ್ಲಿ $6-8\mu$ ಇದ್ದು ಕಿರಿದಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ $1-3\mu$ ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಉದ್ದವಾದ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆದು, ದ್ವಿಕವಲು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ $10-15\mu$ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅತಿ ದಪ್ಪಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಜಿಮ್ಮಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

26. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಮಾರ್ಬರ್ಜೆನ್ಸಿಸ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲವು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ರೂಪಿತ ಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, 1–2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ. ಚಿಕ್ಕ

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ, ಹರಡಿದ ಬಲೆಯಂತಿರುವ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡವು 0.6–6 ಮತ್ತು 1–1.2μ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಹತ್ತಿರ 30–150μ (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 60–80μ) ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿದ್ದು, ಅಸಮವಾದ ಪೊದರಿನಂತೆ, 3 ರಿಂದ 5 ಚಿಕ್ಕ ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಆಗಾಗ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಕೆಲವು (ಕೆಲವು ಸಲ ಒಂದು) ಬೀಜಾಣುಗಳು 10–12μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. ಕಳಿಸಿಹೋಗುವ ಭಿತ್ತಿ, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳಾಕಾರಿತ, 6.3–10μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 7μ ವ್ಯಾಸ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106)

27. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಇಲಾಸನ್ ಸಿಡರಿಸ್ ಮತ್ತು ಪಾಕ್ಸ್‌ಟನ್

ಹಾಸು ಗಂಧಕ ಹಳದಿ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ, 0.2–0.5 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 5-10μ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ 3-6μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ, 10–24μ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $3–6 \times 5–10\mu$. ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಚೆಮ್ಮಗಳು ಮಾಲ್ಟ್‌ಪೆಪ್ಟೋನ್ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

28. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ರಿಪೆನ್ಸ್ ಸ್ಮಿತ್

ತಂತುಜಾಲವು ಅಂಗಾತವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಹೊರಚಿಮ್ಮಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗಿ, ಉದ್ದ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು 20μ ವ್ಯಾಸ. ಕೆಲವು ಬೀಜಾಣುಗಳಿದ್ದು, ಕಾಲರು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 11μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (171).

29. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಇಲಾಂಗೇಟ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲ ವಲಯೀಕೃತ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಿಡಿದಂತೆ ಇದ್ದು, ವಿಧವಿಧವಾಗಿ ಯಾವ ರೀತಿಯಾದರೂ ಇರುತ್ತದೆ; ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ದಪ್ಪ, 1–5 ಸೆಮಿ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು

ಅಸಂಖ್ಯಾತ ; ಶಿಥಾವ್ಯಂತಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ : 200–400μ ಉದ್ದ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 7–8μ ನಿಂದ 1.5–3μ ವರೆಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೆಲವೇ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, 15–25μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ನಿಯಮಿತ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 3.5–7 × 13μ, ಸುಮಾರು ಉದ್ದದ ಎರಡರಷ್ಟು ಅಗಲವಿದ್ದು ನಂತರ ಇವುಗಳು ವಿಪರೀತ ಅಸಮವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ದೊಡ್ಡದಾದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

30. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಎಕ್ಸಿಗುವ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಮೊನಚಾದ ಹಾಲೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಸುಮಾರು ದಪ್ಪ, ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಬಹಳ ಕಡಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಕಡಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡವಾದಂತೆಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 300μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಬುಡದಲ್ಲಿ 5μ ಇದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ತುದಿಯಲ್ಲಿ 1–1.5μ ಆಗುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬಹಳ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 5–7μ ವ್ಯಾಸ ಅಥವಾ 5 × 7μ ಇದ್ದು ಸಮರೂಪವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ, ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ದಪ್ಪ, ಹರಳು ರೂಪದ ವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ. 20μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

31. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಜೆಮ್ಮಿಫೆರ ಎಮ್. ಎಲ್ಲಿಸ್

ನಿಬಿಡವಾದ ಹಾಸು, ಬಿಳಿ, ಹತ್ತಿಯಂತೆ, ಸುಮಾರು 1.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬ್ರೆಡ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಳ, ಆಗಾಗ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 100–300μ ಉದ್ದ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 10-25μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗಿ, 5-8μ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; 20-30μ ವ್ಯಾಸ ; ಕರಗಬಲ್ಲ ಪೊರೆಯಿದ್ದು ; ಕಾಲರು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 10 × 12μ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಮಾಲ್ಟ್ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮೇಲೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು

ಬಣ್ಣರಹಿತ, ನಯಭಿತ್ತಿಯುಂಟು, 100-150μ ವ್ಯಾಸ, ತಂತುದಾರಗಳ ಕವಚವು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. 0.5 ಮಿಮಿ ದಪ್ಪ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯು, ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದು, 35–50μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ, ನೀಳ, ನೇರವಾದ ಕವಲುಗಳು ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (60).

32. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಬೈನರಿ ಕಾಸ್ಟಂಟಿನ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಒಂಟಿ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳಿಲ್ಲದೆ, 2-3 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 18-20μ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ 8μ ಅಗಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ಬೀಜಾಣುವುಳ್ಳವು, ಬಿಳಿ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು 50μ ಅಗಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಸಮ 4-6 × 6-10μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105).

33. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಜೆಂಕಿನಿ (ಸ್ಮಿತ್) ನಾವುವೊವ್

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ದುಂಡಾದ ಹಾಲೆಗಳಿದ್ದು, ವಲಯೀಕೃತವಾಗಬಲ್ಲ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಯಂತಹ, ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮತ್ತು ಮೊದಲಿಗೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡವಾದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. 500-1000μ ಉದ್ದ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 10-12μ ಇದ್ದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕೆಳಗೆ 3-5μ ಇರುತ್ತವೆ. ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ರೀತಿ, ದ್ವಿಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕವಲುಗಳು ಕೆಲವುಸಲ ಒತ್ತಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಮಿಥ್ಯಾಭಿತ್ತಿಯಂತಹ ಪೊದರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 30-35μ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು, ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ 2–2.5 × 3–4.5μ, ಸುಮಾರು ಉದ್ದದ 1.5 ರಿಂದ 2ರಷ್ಟು ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು, ಸ್ಟೈಲೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (171), ಜರ್ಮನಿ (107).

34. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಸ್ಪೈರಿಲಿಸ್, ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗಂ

ಮೆದೆ ಬಿಳಿ, ದಪ್ಪ, ಹಲವು ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ದೊಡ್ಡವಾದ ವರ್ಧನಗಳು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಮತ್ತು ಕೊನೆಗೆ ಆಳ ಕಂದು ಆಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 1-1.5 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಗಡೆ 50μ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ 8μ

ಅಗಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ಬೀಜಾಣುಳ್ಳವು. ಹಳದಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಥವಾ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ, $3-4 \times 6-8\mu$. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಏಕಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ, ಆವೃತ ಕವಚ ವಿಲ್ಲದೆ 100-125 ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯುಗೊಸ್ಲೊವಿಯ (136).

35. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಹೈಗ್ರೊಫಿಲ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಭಾಗವಾಗಿ ಅಥವಾ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಚಾಪೆ ಹಾಸಿನಂತಿದ್ದು, ದಪ್ಪವಾಗಿ ಅಥವಾ ತೆಳುವಾಗಿ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ, ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದ ಎತ್ತರವಾಗಿರುವ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಉದ್ದವು ಭಿನ್ನವಾಗಿರು ತ್ತದೆ. 1 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ $200-400\mu$, ದೊಡ್ಡವಾದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. 5–12 ರಿಂದ $1.8\text{-}3.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಕವಲೊಡೆದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೆಲವು ಬೀಜಾಣುಳ್ಳವು, $10\text{-}30\mu$ ಕರಗಬಲ್ಲ ಪೊರೆಯಿರುವುದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಕಾಲರೊಂದು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಮವಾದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತ, $8\text{-}25\mu$ ವ್ಯಾಸ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೊಡ್ಡದು ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅನಿಯಮಿತವಾದ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ನಿಂಬೆಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (60), ಜರ್ಮನಿ (107).

36. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಟರ್ಫಿಕೋಲ ಲಿಂಗ್-ಯಂಗ್ (ಪ್ಲೇಟ್ I.F)

ತಂತುಜಾಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಹೊರಚಿಮ್ಮಿದ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು; ನೇರ, $200\text{-}250\mu$ ಉದ್ದ, $5\text{-}8\mu$ ಕೆಳಗಡೆ ವ್ಯಾಸ ವಿದ್ದು ಮತ್ತು $2\text{-}3.5\mu$ ಕಿರಿದಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ದ್ವಿಕವಲುಗಳಾಗಿರು ತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯ, $10\text{-}15\mu$; ಕರಗ ಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ (ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿದಾಗ) ಬಹುಬೀಜಾಣುಕ, ನಯ, ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ದ್ದಾಗ ನಸುಹಳದಿ, $1.8\text{-}2\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾ ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105).

37. ಮಾರ್ಟರೆಲ್ಲ ಮ್ಯುಟಬಿಲಿಸ್ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ತಂತುಜಾಲದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಹಾಲೆಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿದ್ದು ; ಅನಿಯಮಿತ ; ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಯಂತಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ಸಮರೂಪವುಳ್ಳ ; $\frac{1}{8}$ ಸೆಮಿ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ. ಬಲಿಷ್ಠ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 300-500μ ಉದ್ದ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 13-20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕೆಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ 3-65μ ವರೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡವು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಚಿಕ್ಕ, ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಡೆ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಕವಲುಗಳು ಉದ್ದವಾದ ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 20–45μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಎಳೆಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೊಳೆತ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರಗಳು ಉಂಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಮೊಂಡು ಕೋನಾಕಾರದ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳಾಕಾರಿತ. ಸುಮಾರು 7-11μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಮ್ಮುಗಳು ಅಪರೂಪ, ಸುಮಾರು 8-10μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ಮೊಂಡುಕೋನಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ. ಸ್ಟೈಲೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

38. ಮಾರ್ಟರೆಲ್ಲ ಪಾರ್ವಿಸ್ಪೋರ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ತಂತುಜಾಲಕ್ಕೆ ಮೊನೆಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ದುಂಡಾದ ಹಾಲೆಗಳಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ವಲಯೀಕೃತವಾಗುವುದರಿಂದ ತಂತುದಾರಗಳು ಹೊರ ಚಿಮ್ಮುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ನಿಯಮಿತ, ಬಹಳ ನಿಬಿಡವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಶಿಖಾವ್ಯಂತರಹಿತ, 600μವರೆಗೆ ಎತ್ತರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 4-12μನಿಂದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಡೆ 1-3μವರೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ, ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇದು ಮಿಥ್ಯಾಛತ್ರಿಯಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 20–35μ ವ್ಯಾಸ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ನೈಜಕಾಲರು ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡವು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಹೊಕ್ಕಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಎಮ್ಮೆಯವದಂತೆ ಉಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆಗಾಗ ಜೊತೆಗೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ಮೊನೆಯಿರುತ್ತದೆ.

ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 2.3-3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು, ಸ್ಟೈಲೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

39. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಸ್ಪೈನೋಸ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು 0.5 ಸೆಮಿವರೆಗೆ ಎತ್ತರ, ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ. ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು 500μ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರ, 10-18μ ನಿಂದ 2-6μ ವರೆಗಿನ ಅಗಲ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತ್ಯಾರಂಭ ರೀತಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಪುನಃ ಪುನಃ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದು ಕ್ಯಾಂಡೆಲಿಬ್ರಂನಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಷ್ಟೆ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಸುಮಾರು 35μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಅಳಿಸಿಹೋಗುವ ಅಥವಾ ಒಡೆದುಹೋಗುವಂತಿರುತ್ತದೆ, ಒಂದು ಕಾಲರು ಆಗಾಗ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಕಮಾನಂತಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ವಿರಳವಾಗಿ ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತ. ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು 6–12μ. ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು 20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಅಪರೂಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (106).

40. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಡೈಕಾಟಮ ಲಿನ್ನೆಮನ್

ಸಮೂಹ ವಲಯೀಕೃತ ಅಥವಾ ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಚಾಪೆಯಂತಿದ್ದು, 0.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಕವಲುಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮನಾಂತರವಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ, 6-10μ ನಿಂದ 4-6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ ; ಉದ್ದ ಅನಿಯಮಿತ, 1 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 20-40μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಯವಾದ, ಅಳಿಸಿಹೋಗುವ ಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು 25 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರವುಳ್ಳವು, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; 2.2–5 ರಿಂದ 4.5–8μ ಅಥವಾ 2.5–5.4 ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ : 4.2–8.1 ರಿಂದ 7–14.4μ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (136).

41. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ರೈಜೋಜೀನ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ಹಾಸು ಬಿಳಿ, ನಿಬಿಡ. 2 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ, ತಂತುದಾರದೊಳಗಡೆ ಸ್ನಿಗ್ಧರಸ ಮತ್ತು ಜಿಡ್ಡು ಹನಿಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 4-16μ ವ್ಯಾಸ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 20μ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿದಂಡಗಳು 10μ ವ್ಯಾಸ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು. 2-3μ ವರೆಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 20-40μ ವ್ಯಾಸ, ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಯ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕರಗಬಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಕೆಲವೇ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಕಾರ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಚಿಕ್ಕಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳುಳ್ಳವು, $10-24 \times 8-22$ $(14 \times 12)\mu$. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು 20μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (107).

e. ಕೋನೆಫೊರೇಸಿ

ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಥವಾ ಮಿಥ್ಯಾಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚೀಲದಂತೆ ಅಗಲವಾದ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮ್ಯುಕರೇಸಿಯಂತೆ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳಾಗಿ ಕೆಲವು ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಇತರವುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೋನೆಫೊರೇಸಿಯ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

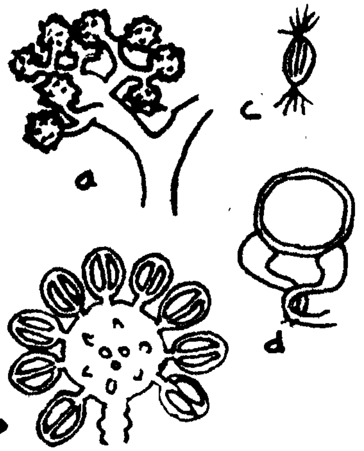
a. ಹುಸಿಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉಬ್ಬುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.
- b. ಹುಸಿಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮ್ಯೂಕರಿನಂತಹ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (1) ಬ್ಲಾಕ್ಸ್ಲಿಯ
- bb. ಹುಸಿಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚೀಲದಂತಹ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (2) ಕೋನೆಫೊರ

aa. ಹುಸಿಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉಬ್ಬುಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. (3) ಕನ್ನಿಂಗ್ ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ

(1) ಬ್ಲಾಕ್ಸ್ಲಿಯ ಥಾಕ್ಸ್ಟರ್

ಈ ಜಾತಿಯ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಮ್ಯುಕಾರ್‌ನಂತೆಯೇ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಅವು ಎದುರುಬದುರಾಗಿರುವುದು, ಕೋಶಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ

ದಂತೆಯೆ ವಿವಿಧ ಹಂತವುಳ್ಳ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ. ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಕೆಳಗಡೆ ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭದೊಂದಿಗೆ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆಯದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕುಂದಿದ ಆಧಾರಸ್ತಂಭದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿತವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ತುದಿಯ ಚೀಲಗಳ ಮೇಲೆ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು, ಕೆಲವು ಸಲ ಆರು ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದರೂ ಎರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಉದ್ದ ಸಾಲುಗುರುತುಗಳು ಮತ್ತು ದಾರದಂತಹ ಉಪಾಂಗಗಳು ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿನ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಇಕ್ಕಳದಂತಹ ಆಲಂಬಕಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಒಂದು ನಯವಾದ ಹೊರಭಿತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 12. ಬ್ಲಾಕ್‌ಸ್ಲೀಯ *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ. *b*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, *c*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬೀಜ. *d*. ಜೈಗೋಸ್ಪೋರ್ (ಜೈಬಾಕೃವೆ).

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಬ್ಲಾಕ್‌ಸ್ಲೀಯ ಟ್ರೈಸ್ಪೋರ ಥಾಕ್ಸ್‌ಟರ್

ಹಾಸು ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಕಿತ್ತಲೆ ಹಳದಿ, ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ. ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 40–50μ, ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸುಮಾರು 16μ. ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಲ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ವೃಕ್ಷದಂತಿರುವ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಲ್ಲಿ 32ರ ವರೆಗೆ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ 30 ರಿಂದ 40 ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಯದು ಮುಂಡನೆಯ (ಸುಮಾರು 3μ ಉದ್ದದ) ಸ್ಟಿಕ್ಯೂಲ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಿದ್ದು ಅಂಡಾಕಾರ, 11-14μ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ಕೆಲವು ಸಲ ಆರರವರೆಗೆ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೆಂಪು ಕಂದುಬಣ್ಣ, ಉದ್ದವಾದ ಸಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮದಾರದಂತಹ

ಉಪಾಂಗಗಳನ್ನು ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ; $5-8 \times 10-15\mu$. ತಂತುಜಾಲದ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ವಿವಿಧಾಕಾರಗಳಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ, 24μವ್ಯಾಸ. ಈ ತಂತುಜಾಲವು ಏಕಲಿಂಗ ಸಸ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು $40\text{-}60\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಇಕ್ಕಳದಾಕಾರದ ಆಲಂಬಕಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (37).

2) **ಕೋನೆಫೊರ ಕರ್ರೆ**

ಫಲಿತ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆ : ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಧಾರಸ್ತಂಭಗಳಿಲ್ಲದೆ ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯಾಕೊನಿಡಿಯಂಗಳ ಚೆಂಡುಗಳು ಪ್ರಕವಲಾದ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಕುಂಚದಂತಹ ಉಪಾಂಗಗಳು ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಉದ್ದ ಸಾಲು ಗುರುತುಗಳಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 13. **ಕೋನೆಫೊರ.**
a. ಬೀಜಾಣುದಂಡ ; *b*. ಮಿಥ್ಯಾ ಕೊನಿಡಿಯಂ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

. **ಕೋನೆಫೊರ ಕುಕುರ್ಬಿಟಾರಂ (ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ರಾವೆನೆಲ್) ಥಾಕ್ಸ್‌ಟರ್**

ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಿಂದ ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ ಬೀಜಾಣೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಏಕಕೇಂದ್ರವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆ ವಲಯಗಳು ಬಂಜೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಗ ಲವಾಗುತ್ತ, ಆಗಾಗ ಬಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಡೆ ಒಳಸುರು ಳಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ, 30 ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಪ್ಪಟೆ ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ನಂತರ ಕಪ್ಪು, $156\ (120)\mu$ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸ, ಸ್ವಲ್ಪದಿಂದ ಅನೇ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ; ಬೀಜಾಣುಗಳ ಭಿತ್ತಿಯ ಶಾಶ್ವತ, ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ಕೆಳಗಡೆಗೆ ಎರಡು ಸಮಭಾಗವಾ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ತಂಭವು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲುರಿರುತ್ತದೆ, $120 \times 108\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಗೆ ಸಾಲುಗುರುತಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಮೊದಲು ತಿಳಿಬಣ್ಣ ನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಕೂದಲಿನಂತಹ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಬೀಜ

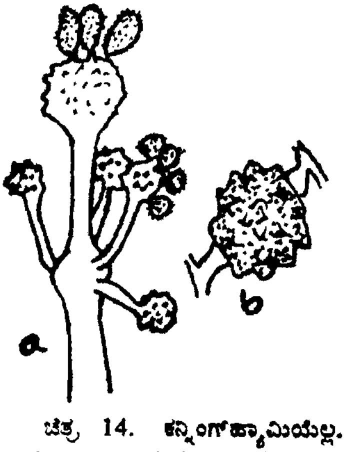
ಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಉದ್ದದ 1 ರಿಂದ 1.5 ಸಲದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರಿತ, 18–27 × 9–12.6 (22.2 × 10.8)μ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 30μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ದ್ವಿತೀಯ ಚೀಲಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಚೀಲಗಳು ಮಿಥ್ಯಾಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಮಿಥ್ಯಾಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕಂದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಉದ್ದ ಸಾಲುಗುರುತಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚೂಪುಗಂಟಿನ ಮೂರ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. 15–18 × 9–11.5μ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು (ಜೆಮ್ಮಗಳು) ಕೆಲವು ಸಂತತಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಆಯತವೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಸಮನಾದ ಆಲಂಬಕಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುತ್ತವೆ, ಊಕಂದು, 50–90μ, ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಗುಳ್ಳೆ ಮತ್ತು ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಮೆಕ್ಸಿಕೋ, ಮಧ್ಯ ಅಮೆರಿಕ (138).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (138).

(3) ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ವೂತ್ಸ್‌ಕಾಟ್

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ, ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪ, 3–6μ, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ, ನಂತರ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ನಿಯಮವೂ ಇಲ್ಲದೆ ರಚಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳು ಬಹಳ ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಮೂಲಾಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಉಬ್ಬಿದ ಭಾಗಗಳಿದ್ದು, ಇವುಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಡಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ಒಂದು ಅಸಮವಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಇದ್ದು, ಹೊರಗಿನ ಪೊರೆ ಮುಳ್ಳುಮುಳ್ಳಾಗಿದ್ದು ಸೂಜಿಯಾಕಾರಿತ ಹರಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ತಂತುಜಾಲದ ಮಧ್ಯಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 14. ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ. *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ; *b* ಯುಗ್ಮಾಣು (ಲೆಂಡ್ನರ್ ನಂತರ)

ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಅಗ್ರಭಾಗ ಚೀಲಗಳು 50μ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು.

b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ; ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು 30μಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದ. — 1. ಕ. ಎಲೆಗೆನ್ಸ್

bb. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು 30μ ಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದ ಕಡಮೆ. — 2. ಕ. ವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ

aa. ಅಗ್ರಭಾಗದ ಚೀಲಗಳು 30μ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ.

b. ಪಕ್ಕದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಗ್ರ ಭಾಗದವಕ್ಕಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕವು. — 3. ಕ. ಬರ್ತೋಲ್ಲೆಟಿಯೆ

bb. ಪಕ್ಕದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಗ್ರ ಭಾಗದಷ್ಟೇ ಸಮಗಾತ್ರದವು. — 4. ಕ. ಎಕಿನುಲೇಟ

1. ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ಎಲಿಗನ್ಸ್ ಲೆಂಡ್‌ನರ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿಬಣ್ಣದಿಂದ ಬೆಳ್ಳಿಯಂತಿದ್ದು, ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು $7-13\mu$ ಅಗಲ, ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ಎಣ್ಣೆಯುಳ್ಳವು; ಒಳಸುರುಳಿ ಹೊಂದಿದ ಭಾಗಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಬಹುಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ; ಅಗ್ರಭಾಗದ ಚೀಲಗಳು $27-35\mu$ ವ್ಯಾಸ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯ; ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಮೂರು ವೃತ್ತಗಳಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಸೇರಿದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ; ಉಪಾಗ್ರ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಚೀಲಗಳು 35μ ಉದ್ದ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, $16-28\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ನಯ, ಮಧ್ಯಸ್ಥ ವೃತ್ತಚೀಲಗಳು 24μ ಉದ್ದ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ; $14-16\mu$ ವ್ಯಾಸ, ನಯ, ಬುಡದ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಕವಲುಗಳು, 14μ ಅಗಲ $\times 26\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ, ನಯ; ಅಧಿಕ ಕವಲುಗಳು, ಅಗ್ರ ಚೆಂಡಿನಿಂದ ಬೆಳೆದು, ವಿಭಿನ್ನ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ. ಅಗ್ರಸ್ಥಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಿಂಬೆ ಆಕಾರಿತ, ಚೀಲದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಿದ ನಂತರ, ಸ್ಟಿಕ್ಯೂಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 12μ ಉದ್ದ $\times 9\mu$ ಅಗಲ, ಬಹು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ;

ಪಕ್ಕದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದ ವಿಭಿನ್ನಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; 6μ ಅಗಲ $\times 1\mu$(ಉದ್ದ : ಸ್ಟಿಕ್ಯೂಲ್‌ರಹಿತ, ಬಹುಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳವು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕೆನಡ (23), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (105), ಜರ್ಮನಿ (245), ಭಾರತ (185), ಯುಗೊಸ್ಲೊವಿಯ (136).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇದಾಹೊ (9), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (37), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

2. ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಪೈನೆ

ಹಾಸು ಬಿಳಿಬಣ್ಣದಿಂದ ಬೆಳ್ಳಿಯಂತೆ, ಸಡಿಲ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 2–4 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಉದ್ದ 2 ಸೆಮಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು. ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ : ಅಗ್ರಭಾಗದ ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ಸುಮಾರು 50μ ವ್ಯಾಸ, ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, 30μ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರದೆ ಉಪಾಗ್ರದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳಿಗೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಜೋಡಣೆಯಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕದ ಚೀಲಗಳು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, 16μಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಸವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಗ್ರಭಾಗದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಟಿದ ಭಾಗದ ತುದಿಕಡೆಗೆ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, $10 \times 13-15\mu$, ಬಹು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪಾರ್ಶ್ವಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, ಮೊಂಡುತುದಿ ಅಂಟಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ : $8-12\mu$ ವ್ಯಾಸ, ಬಹು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110), ಭಾರತ (32) (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), (103), ಐಯೋವ (134). ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

3. ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ಬರ್ತೊಲ್ಲೆಟಿಯೆ ಸ್ಟಾಡೆಲ್

ಹಾಸು ಬೂದು, ಬಲಿಷ್ಠವಾದ ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಅಸಮವಾದ ಮಧ್ಯಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಗ್ರಭಾಗದ ಚೀಲಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು 25μ ಅಗಲ $\times 33\mu$ ಉದ್ದ. ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾದವು, ಪರ್ಯಾಯ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ, $22-55\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕದ ಚೀಲಗಳು ದುಂಡು, ಸುಮಾರು 23μ ವ್ಯಾಸ. ಅಗ್ರಭಾಗದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು

ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ನಯ, $5 \times 9\mu$; ಪಕ್ಕದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಗ್ರಭಾಗದವುಗಳಂತೆಯೆ ಸಮವಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಕ್ಕವು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (145), (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇದಾಹೊ (9).

4. ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ಎಕಿನುಲೇಟ ಥಾಕ್ಸ್‌ಟರ್

ಹಾಸುಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ, ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ : ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಾಣುಗಳು ನೇರ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಅಸಮವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕವಲಾಗುತ್ತವೆ. ಅಗ್ರಭಾಗದ ಚೀಲಗಳು ಬಹು ವಿಭಿನ್ನ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದುಂಡಾಕಾರ : ಸುಮಾರಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ತಿರು ಅಂಡಾಕಾರ, $28 \times 35\mu$ ಸರಾಸರಿ, $45 \times 65\mu$ ಗರಿಷ್ಠ, ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಅಗ್ರಭಾಗದವುಗಳಂತೆ ಸಮವಿದ್ದರೂ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳವು. $10 \times 12\mu$ ಸರಾಸರಿ, $18 \times 25\mu$ ಗರಿಷ್ಠ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (66), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (31), (145) (185), ಯುಗೋಸ್ಲೋವಿಯ (136), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (37), ದಕ್ಷಿಣ ಕೆರೊಲಿನ (37), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು ;

ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ಡಾಲ್ಮಾಟಿಯ ಪಿಸ್ಪೆಕ್
ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ರ್‍ಯಾಮೋಸ ಪಿಸ್ಪೆಕ್
ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ ಪಾಲಿಮಾರ್ಫ ಪಿಸ್ಪೆಕ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯುಗೊಸ್ಲೋವಿಯ (136).

f. ಸೆಫಾಲಿಡೇಸಿ

ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾದ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುವಿನ ಅನುಕ್ರಮ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಮೀರೋಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಫಲಿತ ಚೆಂಡುಗಳ ಭಾಗಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೀರೋಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಬುಡದ ಕೋಶಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅವುಗಳು ಪುನಃ ಚೆಂಡಿನಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಸೆಫಾಲಿಡೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬುಡದ ಕೋಶಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ ; ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (1) ಸಿನ್‌ಸೆಫಲಾಸ್ಟ್ರಂ

aa. ಬುಡದ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ.

b. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬುಡದ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ.

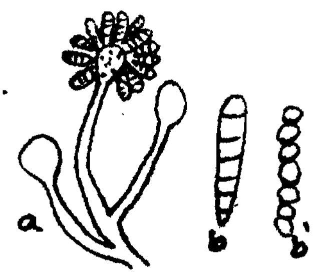
c. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. (2) ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್

cc. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. (3) ಲಿಂಡರಿನ

bb. ದೋಣಿಯಾಕಾರಿತ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬುಡದ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. (4) ಕೋವಮಾನ್ನಿಯ

(1) ಸಿನ್‌ಸೆಫಲಾಸ್ಟ್ರಂ ಪ್ರೋಟರ್

ಮ್ಯುಕಾರ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತಹ ತುಂತುಜಾಲವು ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ಅಧಿಕ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಮ್ಯುಕಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಂತೆ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕವಲಾದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಚೆಂಡುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿಂದ ಒಂದು ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಮೀರೋಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ಬೀಜಾಣುಳ್ಳವು, ಬುಡದ ಕೋಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ.



ಚಿತ್ರ 15. ಸಿನ್‌ಸೆಫಲಾಸ್ಟ್ರಂ
a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ; *b*, *b*[1]. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಬೀಜಗಳು.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಸಿನ್‌ಸೆಫಲಾಸ್ಟ್ರಂ ರೆಸಿಮೋಸಮ್ (ಕಾನ್) ಷ್ರೋಟರ್

ಹಾಸು ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ನಂತರ ಬೂದು, ಸುಮಾರು 6 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ. ತಂತುಜಾಲದ ಜೊತೆಗೆ ಮಿಥ್ಯಾಬಂಧನಿಗಳಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕ ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳು ಅಂಟಿ

ಕೊಂಡಿದ್ದು, ಇವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ಮೊದಲಿಗೆ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ನಂತರ ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದು, ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತಚೆಂಡು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 22-70μ ಅಗಲ, ಕಂದು ಅಥವಾ ಬೂದು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಚಿಕ್ಕ ಉಬ್ಬು ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿದ್ದು, ಇವಕ್ಕೆ ಮಿರೋಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮಿರೋಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 5 ರಿಂದ 10 ಬೀಜಾಣುಗಳಿದ್ದು, ವಿಭಿನ್ನ ಗಾತ್ರ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ 2.5–5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಜರ್ಮನಿ (106), ಭಾರತ (185).

(2) **ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗಂ ಮತ್ತು ಲಿಮಾನ್ನೀರ್**

ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ) ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ (ಒಂದು ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿದೆ). ಸುಮಾರು 3 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿದ್ದು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ಶಿಫಾವೃಂತಗಳಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಶಿರೋಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚೀಲದಂತೆ ವಿಕಸಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಬುಡದ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿದ್ದು, ಅದು ಪುನಃ 1 ರಿಂದ 5 ಮಿರೋ ಬೀಜಾಣುಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಪೀಪಾಯಿ ಆಕಾರಿತ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿಗಳ ಹೊರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 16. ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳು

ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬುಡದ ಕೋಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಏಕಭಾಗ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುಳ್ಳವು.

b. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ನೆಟ್ಟಗಿರುತ್ತವೆ. 1. ಸಿ. ಸ್ಪೆರಿಕ

bb. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಒಳಬಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಚೆಂಡಿನ ಕೆಳಭಾಗ ದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $10–12\mu$. — 2. ಸಿ. ಕಾರ್ನಿ

cc. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಬೀಜಾಣುಗಳು $6–8\mu$. — 3. ಸಿ. ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸ

aa. ಬುಡದ ಕೋಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡರಿಂದ 5 ಭಾಗ ವುಳ್ಳ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. — 4. ಸಿ. ಡಿಪ್ರೆಸ್ಸ

1. ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್ ಸ್ಪೆರಿಕ ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗಂ

ಬೀಜಾಣುದಂಡ $400–700\mu$ ಎತ್ತರ, 28μ ಅಗಲವಾಗಿ ಬುಡದಲ್ಲಿದೆ. ಚೆಂಡಿನ ಕೆಳಗಿನ ಅರ್ಧಭಾಗ ಮಾತ್ರ 8μ, ನಂತರ ಸುಮಾರು 40μ ಗಾತ್ರ, ಬ ರಹಿತ, ಬುಡದ ಕೋಶಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೆರೋಬೀಜಾ ದಾನಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಐದು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನಯ, ಬಣ್ಣರಹಿ $3–4 \times 8–10.5\mu$ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (155).

2. ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್ ಕಾರ್ನಿ ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗಂ ಮತ್ತು ಲಿಮಾನ್ನೀರ್

ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಸುಮಾರು 180μ ಎತ್ತರ, ಮೇಲೆ ಬಲವಾಗಿ ತಿರುಚಿದ, ತಿರುಚುಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 26μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಎರಡೂ ಕಡೆಯೂ 10μ ವರೆಗೂ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 30μ ವ್ಯಾಸ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ತಿಳಿ ಹಳದಿ. ಅನೇಕ ಕದಿರಾಕಾರದ ಬುಡಕೋಶಗಳಿರು ತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 6 ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕದಿರಾಕಾರ, $4–6 \times 10–12\mu$ ಇದ್ದು, ಹಳದಿ, ದಪ್ಪನಾದ, ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, $24–32\mu$, ಹಳದಿ ಕಂದು ; ಚೀಲದಂತಹ ಯುಗ್ಮಾಣುಪ್ರಾಧಿಕ್ಯಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (155).

3. ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್ ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸ ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗಂ (ಪ್ಲೇಟ್ II, D)

ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು $80–120\mu$ ಎತ್ತರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ದಪ್ಪ ವಾಗಿದೆ. ಹಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರವಿರುತ್ತದೆ. $9–12\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು

ಮೇಲೆ ಬಲವಾಗಿ ತಿರುಚಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಸುಮಾರು 40μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಬುಡಕೋಶಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 3–5 ಉರುಳೆಯಾಕಾರದ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ 3–4 × 5–6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮುಳ್ಳುಗೆರೆಯುಳ್ಳ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು 6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಗಳು ಹೊಳಪು ಹಳದಿ, ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಗಂಟು ಗಂಟಾದ ಹೊರ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವು 21μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಚೀಲದಂತಹ ಯುಗ್ಮಾಣುದಂಡಗಳ ಪ್ರಾಧಿಕ್ಯಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (145).

4. ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್ ಡಿಪ್ರೆಸ್ಸ ವಾನ್‌ಟೀಗಮ್ ಮತ್ತು ಲಿವಮಾನ್ನೀರ್

ಫಲಿತ ಹಂತ 400 ರಿಂದ 700μ ಎತ್ತರ, 10–20μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು 30–40μ ವ್ಯಾಸ, : ಬಣ್ಣರಹಿತ : 12–15 ಅಸಮವಾದ ಬುಡಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಗುಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮಿರೊಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 12ರವರೆಗೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನಿರ್ವರ್ಣ ಬೀಜಾಣುಗಳಿದ್ದು, 2–3 × 5–7μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲೆಂಡ್ (133).

(3) ಲಿಂಡೆರಿನ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನೆಲ್

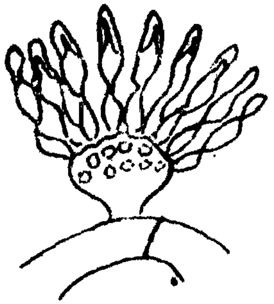
ಸಮೂಹಗಳು ಪೊರಚಿಮ್ಮಿದ್ದು, ಮ್ಯುಕಾರಿನಂತಹವು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ನಿರ್ಲಿಂಗ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಅಡ್ಡಕೋಶಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೇಲೆ ಕವಲೊಡೆದು, ಜೊತೆಗೆ ತುದಿಭಾಗವು ಫಲಿತವಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬಂಜೆಯಾಗಿದ್ದು ವಿರೋಹಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟು ಹೊಂದುವ ಶಕ್ತಿಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ತೊಟ್ಟುರಹಿತ ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿದಂತಹ ಚೀಲಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಪೋರೊಕ್ಲಾಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಶೀಸೆಯಂತಹ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕಿರಿದಾದ ಅಗ್ರಭಾಗವಿದ್ದು ಒಂಟಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಲಿಂಡೆರಿನ ಪೆನ್ನಿಸ್ಪೋರ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನೆಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಆಧಾರಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳಡಿಯ ಶಾಖದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಮುಳುಗಿದ ತಂತುಜಾಲವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಇದರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕೊನಿಡಿಯ

ಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ ಮ್ಯುಕ್ಕಾರಿನಂತೆ ಮೇಲ್ಭಾಗವು 1 ಸೆಮಿ. ವಲಯೀಕೃತವಾಗದೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ದೈಹಿಕ ತಂತುಜಾಲವು ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದು, 5–8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಸಮವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 1 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ, 10–15μ ವ್ಯಾಸ, ಬಲವಾದ, ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಸಮವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ತುದಿಯ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಆರೋಹಣವಾಗಿ, ದ್ವಿಮುಖಿ ಕವಲು ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇತರ ಕವಲುಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ಬಂಜೆಯಾಗಿದ್ದು ವಿರೋಹಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಚೆಂಡುಗಳು ತೊಟ್ಟುರಹಿತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಸ್ಪೋರೊಕ್ಲಾಡುಗಳು, $12–25 \times 15–30\mu$; ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, $6–8 \times 2–2.8\mu$, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನಳಿಕೆಯಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿ ತಿರುಅಂಡಾಕಾರಿತ $17–21 \times 3.5–4.5\mu$, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಭಾಗವುಳ್ಳವುಗಳು, ತುದಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ವರ್ಣ ಪೊರೆಯಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದು ರೆಕ್ಕೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

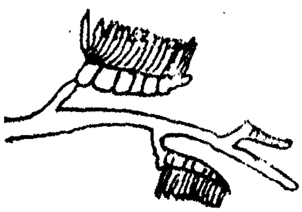


ಚಿತ್ರ 17. ಲಿಂಡೆರಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ.

ಕಾಡುಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಲೈಬೀರಿಯ (147).

(4) ಸೀಮಾನ್ಸಿಯ ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗಂ ಮತ್ತು ಲಿಮಾನ್ಸೀರ್

ಹಾಸು ಹಳದಿ, 6 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ. ತಂತುಜಾಲವು ಹಬ್ಬಿ, ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ ಅಥವಾ V ಆಕಾರಿತ ಕವಲಾಗಿ ಅನೇಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮಿಾರೊಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದ್ದು, ದೋಣಿಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಕಷ್ಟು ಅಗಲವುಳ್ಳ, ಬಹುಕೋಶಿಕ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಚಿಕ್ಕ ಬುಡಕೋಶಗಳಿದ್ದು ಅವು ಕದರಿನಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 18. ಸೀಮಾನ್ಸಿಯ a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ (ಜೈಚಾ ಕೃಪೆ).

ಸೀಮಾನ್ಸಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದ ಸಂಕೇತ

a. ಫಲಿತ ಶಿಖರಗಳು ತೊಟ್ಟುಳ್ಳವುದಾಗಿರುತ್ತವೆ. 1. ಸೀ. ಪೆಕ್ಟಿನೇಟ

aa. ಫಲಿತ ಶಿಖರಗಳಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಚೆಂಡುಗಳು ಸುಮಾರು 22μ ಉದ್ದ, 4 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. 2. ಸೀ. ರಿವರ್ಸ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಸುಮಾರು 54μ ಉದ್ದದ ಜೊತೆಗೆ 8 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಸಮಾನಾಂತರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 3. ಸೀ. ಎರೆಕ್ಟ

1. ಸೀಮಾನ್ಸಿಯ ಪೆಕ್ಟಿನೇಟ (ಸೀಮಾನ್ಸ್) ಬೈನರ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಕೊನಿಡಿಯದ ಚೆಂಡುಗಳು *$100–200\mu$ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ $20–40\mu$ ಉದ್ದ ಉಪಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊನೆಯಿಲ್ಲದ ಕೋನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ; $35–45\mu$ ಉದ್ದ, 6 ರಿಂದ 10 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ವಿಭಾಗಿತ ಕೋಶಗಳಾಗಿದ್ದು,* ಇಂತಹ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಿಂದಲೂ ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬುಡದ ಕೋಶಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದು ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ ಕೊನಿಡಿಯಂನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕೋಶದಮೇಲೆ ಧರಿಸಿರುತ್ತದೆ, $1.8 \times 16\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (214).

2. ಸೀಮಾನ್ಸಿಯ ರಿವರ್ಸ ವ್ಯಾನ್‌ಟೀಗಂ

ಫಲಿತ ಚೆಂಡುಗಳು ತೊಟ್ಟುರಹಿತ, ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು 22μ ಉದ್ದ $\times 8\mu$ ಅಗಲ, ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. ಬುಡದ ಕೋಶಗಳು, $2.8 \times 3.1\mu$; ಇವುಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಕದಿರಿನಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯಂ, $2–3 \times 7–8\mu$, ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65).

3. ಸೀಮಾನ್ಸಿಯ ಎರೆಕ್ಟ ಬೈನರ್

ಸೀ. ಪೆಕ್ಟಿನೇಟಗಳಿಂದ ಇದು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ತೊಟ್ಟುರಹಿತ ಕೊನಿಡಿಯದ ಚೆಂಡುಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (214).

B. ಮೈಕ್ರೊಕೈಟ್ರಿಡಿಯೇಲ್ಸ್

ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಸಸ್ಯವು ಒಂದು ಪೊರೆಯಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿ, ತಂತುಜಾಲ, ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂಗಾಂಗಗಳು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು ದಾರದಂತಿದ್ದು, ಲಂಬಿತವಾಗಿ, ಬೇರಿನಂತೆ ಕವಲೊಡೆಯುತ್ತ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯದ ಅಥವಾ ಎಲ್ಲಿಂದರಲ್ಲಿ ಬುಡದಿಂದ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಪೂರ್ತಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

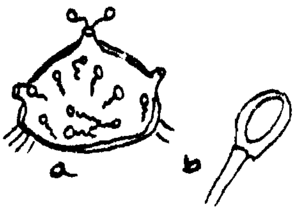
ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಇವುಗಳ ಪಕ್ಕದ ಹೊರಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ತಂತುಜಾಲದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಉಬ್ಬುವಿಕೆಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಇವು ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಸಮ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಚಾಟಿತಂತು ಹೊಂದಿದ್ದು, ನೆಗೆದಾಡುತ್ತ, ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ತೆರೆದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಭಾಗಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ; ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುಚ್ಚಳದ ಮುಖಾಂತರ ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ; ಇನ್ನೂ ಕೆಲವೊಂದು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಉಬ್ಬಿದ ಭಾಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಅಥವಾ ಮಿಲನವಾಗುವುದರಿಂದ: ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಾಂಗಗಳ ಜೊತೆಯಾಗಬಹುದು.

a. ರೈಜಿಡಿಯೇಸಿ

ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಅಂತರ್‌ಜೈವಿಕ; ಏಕಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯದು, ಯೂಕಾರ್ಪಿಕ್, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹುವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ಶಿಫಾವ್ಯಂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಇದರ ತುದಿಗಳು ಸುಮಾರು ಅಂತರ್ಜೀವಿತವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ಮೂಲವು ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ, ಪ್ರಥಮ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ, ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮುಚ್ಚಳರಹಿತ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಿಗೆ ಹಿಂದಣ ಏಕ ತಂತುಚಾಟಿಯಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೊಂದು ಗೋಳಕವಿರುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣು ನಿರ್ಲಿಂಗ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಲಿಂಗೀಯವಾಗಿ ಸಮ ಅಥವಾ ಅಸಮ ಯುಗ್ಮಕಗಳಾದ ಚಲಿತ ಯುಗ್ಮಕಗಳ ಮಿಲನದಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಹೊರ ಮಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮೊಳೆತನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಪ್ರಥಮ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) **ರೈಜೊಫ್ಲಿಕ್ಟಿಸ್** ಎ. ಫಿಷರ್



ಚಿತ್ರ 19. **ರೈಜೊಫ್ಲಿಕ್ಟಿಸ್**
a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ; *b*. ಸುಪ್ತಕೋಶ (ವಾರ್ಡ್ ಕೃಪೆ).

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಸ್ವತಂತ್ರ, ಮೃತೋಪಜೀವಿ ಅಥವಾ ಇದರ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮಾತ್ರ ಒಂದು ಅತಿಥೇಯ ಕೋಶದೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿರುತ್ತದೆ : ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಉದ್ದ ತಂತುಚಾಟಿಯಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಾಯಿಯ ಮುಖಾಂತರ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಿದ್ದು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿ ದಪ್ಪ, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ರೈಜೊಫ್ಲಿಕ್ಟಿಸ್ ರೋಸಿಯ (ಡಿಬಾರಿ ಮತ್ತು ವರೊನಿನ್) ಎ. ಫಿಷರ್[1]

ಪಚ್ಚಿಮೊಗರು ಏಕಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳದ್ದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪಚ್ಚಿಮೊಗರು ಫಲಿತವಾದ ನಂತರ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಜೊತೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ಒಂದು ಶಿಫಾವ್ಯಂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗುಲಾಬಿ ವರ್ಣದ್ದು, ನಯಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ವಕ್ರಾಕಾರಿತ, ಅಂತೆಯೇ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 130μವರೆಗೆ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ನಿರ್ಗಮನ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ, ವಿವಿಧ ಉದ್ದವುಳ್ಳ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಿಲಾಟಿನ್‌ನ ಬಿರಡೆ ಜೊತೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. 11.66μವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಾಗಿ, ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ವಿಶಾಲ, ಬಹುಕವಲೊಡೆದು, ಕೆಲವು ಸಮಯ 650μ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಾಯಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 4μ ದಪ್ಪ, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಪಾರದರ್ಶಕ ಗೋಲಕ ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಹಳ ಉದ್ದದ ಹಿಂದಣ ತಂತುಚಾಟಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ವಕ್ರಾಕಾರಿತ, ಹಸುರು ಕಂದಿನಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ

[1]Recently, Johanson (Amer. Jour. Bot. 31 : 397–404, 1944) has transferred this species to *Karlingea rosea* because of the finding of opercula at the bases of the papillae.

ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಒಳವಸ್ತುವಿರುತ್ತದೆ, ಹರಳುರೂಪಿತ ಮತ್ತು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಮೃತೋಪಜೀವಿ ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲ ಪರೋಪಜೀವಿ (ಕಾರ್ನು ಪ್ರಕಾರ).

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (218).

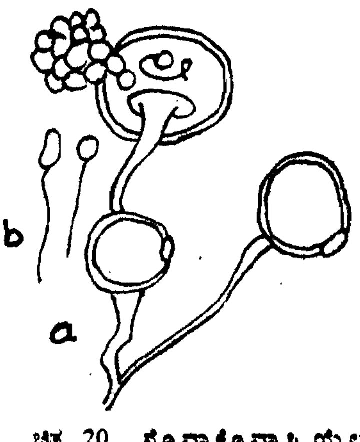
b. ಮೆಗಾಕೈಟ್ರಿಯೇಸಿ

ಪಚ್ಚೆಪೊಗರು ಬಾಹ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜೀವಿತ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ, ತುದಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುಕೇಂದ್ರಿಯ ; ಶಿಫಾವೃಂತಯುತ ಅಧಿಕ ವ್ಯಾಪ್ತವಿದ್ದು ಮತ್ತು ಬಹು ಕವಲೊಡೆದು, ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬುಗಳಿರುವಂತಹುದು ಅಥವಾ ವಿಶಾಲ ನಾಳಾಕಾರಿತ, ತಂತುದಾರದಂತಹ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಶಿಫಾವೃಂತದಂತಿರದೆ, ಉಬ್ಬುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳೆಲ್ಲ ಮುಚ್ಚಳಹೊಂದಿ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರದ ಉಬ್ಬುಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತು ಚಾಟಿಯುಳ್ಳವು ; ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುಗಳು ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಹೊಂದಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಿರ್ಲಿಂಗವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು ಮೊಳಕೆಗೊಂಡ ನಂತರ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) ನೊವಾಕೊವಾಸ್ಕಿಯೆಲ್ಲ ಪ್ರೊಟರ್

ತಂತುಜಾಲವು ಬಹುಕವಲಿತ, ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿ, ಅಸಮ, ವಕ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಉಬ್ಬುಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕವಲಾದ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅದರೊಳಗಡೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ : ತುದಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ; ನಯವಾದ ತೆಳು ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಕಡೆ ವೃತ್ತಾಕಾರ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಇವನ್ನು ಒಂದು



ಚಿತ್ರ 20. ನೊವಾಕೊವಾಸ್ಕಿಯೆಲ್ಲ
a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ; *b*. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು (ವಿಥೆನ್ ಕೃಪೆ).

ಮುಚ್ಚಳವು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಚಲಿತಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಕಾಲಿಕವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಾಯಿಯ ಮುಂದೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಉದ್ದ ತಂತುಚಾಟಿಯಿದ್ದು, ಸಂಬಂಧಕವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಗಾಗ ಪ್ರಥಮ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿಂದ ಹೊರಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು ಇರುವ ಮಿಥ್ಯ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿರುವ ತಂತುಧಾರದ ಅಂಕುರಿಕೆ ಅಥವಾ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಕ್ವವಾದ ನಂತರ ರಾಡಿಯಾದ ಕೋಶಿಕೆಗಳಂತೆ ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ನೊವಾಕೊವಾಸ್ಕಿಯೆಲ್ಲ ಚಲಿಕ ವಿಫೆನ್

ಶಿಫಾಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಅಂತರ್ ಮತ್ತು ಬಹಿರ್‌ಮಾತ್ರಕೀಯ ; ಬಹುಕವಲೊಡೆದು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನೀಳ ಉಬ್ಬುಗಳಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಥವಾ ಸುಪ್ತದೇಹಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿದ್ದು, $12.5 \times 15.0\mu$ ನಿಂದ $22.5 \times 28.8\mu$, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ. ಒಂದು ಒಂಟಿ ನಿರ್ಗಮನ ರಂಧ್ರವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಮುಚ್ಚಳಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಪೊಫೈಸಿಸ್ ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $2.5 \times 15.0\mu$ ನಿಂದ $11.5 \times 17.5\mu$. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು, ನಿರ್ವರ್ಣ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, $5.7–7.5\mu$, ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯಿದ್ದು ಅದು 30μ ಉದ್ದ, ಏಕಎಣ್ಣೆ ಬಿಂದುವಿರುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತಭಾಗಗಳು ತುದಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, $10.0 \times 15.0\mu$ ನಿಂದ $28.2 \times 29.9\mu$ ಅಪೊಫೈಸಿಸ್ ಇದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳುಳ್ಳವು. ಸುಪ್ತಭಾಗಗಳ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (223).

C. ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೇಲ್ಸ್

ಇದು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕೀಯ, ಸಿಹಿನೀರು ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಮೃತೋಪಜೀವಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರ. ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಸಂಕೋಶಿಕೆಯುಳ್ಳದ್ದು, ಯೂಕಾರ್ಪಿಕ್, ಕೆಲವು

ಸಮಯ ಹುಸಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ನೈಜಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುವಾಗ ಮಾತ್ರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಕವಲೊಡೆದ ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಂಟಿ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಉಳಿಕೆ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಬುಡದ ಕೋಶದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂಗಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅದರ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ವಿಶಾಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರದ ಅಥವಾ ಮಿಥ್ಯಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇದ್ದು ಏಕಮುಖವಾಗಿ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದ ಅಥವಾ ಚೆಂಡಿನಂತಹ ಗೊಂಚಲಾದ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಬಂಜೆ ಬಿರುಗೂದಲು ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕೆಲವುಸಲ ಕೈಟಿನ್‌ಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆಯೇ ಹೊರತು ಸೆಲ್ಯೂಲೋಸ್‌ಗಲ್ಲ. ಜೀವರಸದ ರೀತಿಯು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಪದೇ ಪದೇ ಸಣ್ಣ ಗೂಡುಗಳಂತಹ ಅಥವಾ ಬಲೆನಾಳದಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕುಹರಗಳುಳ್ಳದ್ದು, ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಒಂದೇ ತೆರನ ಬೀಜಾಣುಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಕ ಸಸ್ಯ ಹಂತವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ: ನಿರ್ಲಿಂಗ ಸಸ್ಯವು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಮುಚ್ಚಳರಹಿತ, ಏಕ ಅಥವಾ ಬಹುರಂಧ್ರವುಳ್ಳ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ನಿಯಮಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಒಳಗಡೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ತುದಿಯ ತಂತುದಾರಗಳ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ತುಂಬಿದ್ದು, ದ್ವಿಲಿಂಗ ಅಥವಾ ಏಕಲಿಂಗ ಸಸ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಮುಚ್ಚಳಯುತ ಏಕ ಅಥವಾ ಬಹುರಂಧ್ರವುಳ್ಳ ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳವು. ಒಂದು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಸ್ವಲ್ಪ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರಿತ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಟೋಪಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಮಾನೊಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ ಚಲನೆಯು ಈಜುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಅಮೀಬದಂತೆ: ನೇರವಾಗಿ ಮೊಳೆತು ನಿರ್ಲಿಂಗ ಸಸ್ಯವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಳೆತ ನಂತರ ಮುಂದಿನ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ: (a) ಹಿಂದಣ ಏಕ ತಂತುಚಾಟಿ ಚಲಿತ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಹೊಸ ನಿರ್ಲಿಂಗ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಲಿಂಗೀಯ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ (b) ಹಿಂದಣ ಎರಡು ತಂತುಚಾಟಿ ಚಲಿತ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ತಕ್ಷಣವೆ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯಾವೃತವಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕವಚಕೋಶಗಳು ಅಂತರ್ಜೀವಿತಗೊಂಡು ನಾಲ್ಕು ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಚಲಿತಕೋಶಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿ. ಅವು ಅನಂತರ ಕವಚಕೋಶದ ಒಂದು ರಂಧ್ರದಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಚಲಿಸುತ್ತ ಮೊಳೆತು ನಿರ್ಲಿಂಗಸಸ್ಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಕಗಳಿಗೆ ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯಿದ್ದು ಸಮಯುಗ್ಮಕ ಅಥವಾ ಅಸಮಯುಗ್ಮಕಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಮಯುಗ್ಮಕವಾಗಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ಚಿಕ್ಕಯುಗ್ಮಕವು ಯಾವಾಗಲೂ ಕೆರೋಟಿನ್‌ನಂತಹ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಜೋಡಿಗಳು ಮಿಲನಹೊಂದಿ ಒಂದು ದ್ವಿತಂತುಚಾಟಿ

ಯುಳ್ಳ ಚಲಿತಯುಗ್ಮವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಇದು ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಒಳಗಾಗದೆ ಮೊಳೆತು ಒಂದು ನಿರ್ಲಿಂಗಸಸ್ಯವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

a. ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೇಸಿ

ಬಾಹ್ಯಗುಣಗಳು ಇದರ ವರ್ಗದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ.

ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೇಸಿ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬುಡದ ಕೋಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಪಚ್ಚೆಪೊಗರು ಒಂದು ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. (1) ಸ್ಫೆರೊಕ್ಲಾಡಿಯ

aa. ಬುಡದ ಕೋಶವಿರುತ್ತದೆ, ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳಿಂದ ಬಂಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

b. ಪಚ್ಚೆಪೊಗರಿನ ಬುಡದ ಕೋಶಿಕೆಯು ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ, ಒಂದು ಒಂಟಿ ಯುಗ್ಮಕದಾನಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. (2) ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ

bb. ಪಚ್ಚೆಪೊಗರಿನ ಬುಡದ ಕೋಶಿಕೆಯು ಒಂದು ಮಧ್ಯಮಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

c. ಪಚ್ಚೆಪೊಗರಿನಲ್ಲಿ ಹೋಳಾಗದ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆಯದ ಬುಡದ ಕೋಶವಿರುತ್ತದೆ; ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸರಣ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಯುಗ್ಮಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. (3) ಅಲ್ಲೊಮೈಸಿಸ್

cc. ಪಚ್ಚೆಪೊಗರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸರಳ ಹೋಳಾದ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದ ಬುಡದ ಕೋಶವಿರುತ್ತದೆ; ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಿಗೆ ಒಂಟಿ ಅಗ್ರಪ್ರಸರಣ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಿರುತ್ತದೆ; ಯುಗ್ಮಕಸಸ್ಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. (4) ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯ

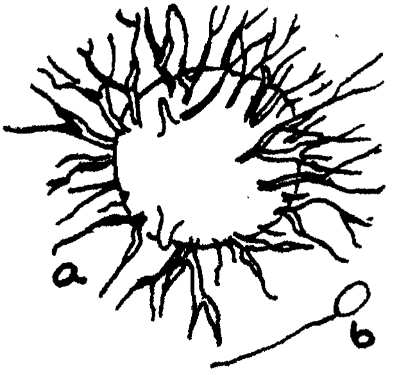
(1) ಸ್ಪೈರೊಕ್ಲಾಡಿಯ ಸ್ಟುಬೆನ್

ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿದ ಮೇಲ್ಮೈ ಯಿಂದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ತೆಳು ಬಹುಕವಲೊಡೆದ ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಲಂಬಿತವಾದ ಒಂದು ಭಾಗವು ಇಡಿಯಾಗಿ ಒಂದು ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಉಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಸಸ್ಯಗಳು ಉಳಿಕೆಯಿಂದ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಯಾವುದಾದರೊಂದು ತೆಳು ಭಿತ್ತಿ ಯುಳ್ಳ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಸಾರ ನಳಿಕೆ ಗಳಿಂದ ಒಂಬದಿಗೆ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಚಲಿತಅಗುಣಕಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಯುಗ್ಮಕಸಸ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಕಸಸ್ಯಗಳು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಚಿಕ್ಕದು, ಭಿನ್ನಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ, + ಅಥವಾ −ಸಮಯುಗ್ಮಕಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಮೊಳೆತ ನಂತರ ಒಂದೇಬಾರಿಗೆ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಒಂಟಿ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಸಹಿತ ಅಥವಾ ಒಂದು ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುಸಹಿತ ಬೀಜಾಣುಸಸ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಸ್ಪೈರೋಕ್ಲಾಡಿಯ ವೆರಿಯಬಿಲಿಸ್ ಸ್ಟುಬೆನ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೆಳು, ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಸೂಣಗಳ ಮೇಲೆ 60μ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಪೆಪ್ಟೋಅಗಾರಿನಮೇಲೆ 140μ ಇರುತ್ತವೆ. ಶಿಫಾವ್ಯಂತ ಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಸೀಗುರ್ಳಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಇವು ಪೊಟ್ಟೆಯಾ ಕಾರಿತ, $3.5 \times 4.8\mu$, ಒಳವಸ್ತು ಗಳು 'ಆಹಾರವಸ್ತು' ಒಂದನ್ನು, ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿನ ಹರಿದ ಆಕಾರದ ರಚನೆ ಯೊಂದನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $13 \times 17\mu$, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಭಿತ್ತಿ 0.5μ ದಪ್ಪ : ಅಥವಾ ಗೋಳಾ ಕಾರಿತ, 110μ ವ್ಯಾಸ, ಭಿತ್ತಿಯು 2.5μ ದಪ್ಪ. ಚಲಿತ ಅಗುಣಕಗಳು ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳ ಗಾತ್ರದ ಅರ್ಧ



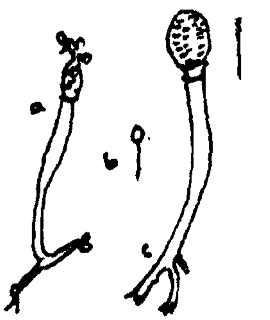
ಚಿತ್ರ 21. ಸ್ಪೈರೋಕ್ಲಾಡಿಯ *a*. ಬೀಜಾಣು ದಾನಿ ; *b*. ಜೂಬೀಜಾಣು (ಸ್ಪ್ಯಾರೊ ಕೃಪೆ).

ವನ್ನು ಎದ್ದುಕಾಣುವ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣು ಭಿತ್ತಿಯು ಬಿರುಕಿನಿಂದ ಹೊರಬೆಳೆದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಾಣು ಸಸ್ಯಗಳು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಸಸ್ಯಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಚಿಕ್ಕವು ಪೆಪ್ಟೋನ್ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ. ಸರಾಸರಿ 106μ ; + ಅಥವಾ – ಯುಗ್ಮಕಗಳು ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಂತೆ ಇದ್ದು ಚಿಕ್ಕವಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮ ದ್ವಿತಂತು ಚಾಟಿಯುಳ್ಳದ್ದು ಮತ್ತು ಮೊಳೆತು ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುಸಸ್ಯವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (179).

(2) ಬ್ಲಾಸ್ಟೋಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ ಮ್ಯಾಥ್ಯೂಸ್

ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕೀಯವಾಗಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುಳ್ಳದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ಒಂದು ಒಂಟಿ ನಳಿಕೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಭಾಗವು ಆಧಾರಕ್ಕೆ ಶಿಫಾವ್ಯಂತದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಭಾಗವು ಒಂದು ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು, ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಅಥವಾ ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಒಂದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹೊರಸಾಗಿಸುವ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳವು, ಒಂದು ಕೇಂದ್ರಕ ಬಿಂದು ಟೋಪಿಯು ಮುಂದಣತುದಿಯ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಕೊಬ್ಬು ಅಥವಾ ಲಿಪಿಡ್‌ಗೋಲಕಗಳು ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಹಳೆಯ ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಿನ ಮೃದುಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಎರಡು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪದರುಗಳಿಂದ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೊರಗಿನದು ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ದಪ್ಪ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೆತ್ತನೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಂತಹ ಪದರ ಮತ್ತು ಒಳಗಿನದು ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳು, ನಯವಾದ ಪದರು, ಹೊರಪದರ ಒರಟಾಗಿ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ದುಂಡುಕಲೆಯಾಕಾರಿತ, ಸುಕ್ಕಲು ಅಥವಾ ನಯವಾದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಉಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊಳೆಯುವಾಗ ಹೊರಭಿತ್ತಿಯು ಬಿರುಕೊಡೆದು ಎರಡು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಅಸಮ ಚೂರು



ಚಿತ್ರ 22. ಬ್ಲಾಸ್ಟೋಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ. *a*. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುಳ್ಳ ಸಸ್ಯ ; *b*. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿ ; *c*. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುಳ್ಳ ಸಸ್ಯ (ಸ್ಪ್ಯಾರೊ ಕೃಪೆ).

ಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಪಾರದರ್ಶಕ ಒಳಭಾಗವು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಹೊರತಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮುಖಾಂತರ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬಂದು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಮತ್ತು ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬೆಳೆದು ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಿನಂತಹ ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕವಚಕೋಶಗಳು ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳಂತೆ ನಟಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಲನಗೊಂಡು ಯುಗ್ಮಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೋಶಭಿತ್ತಿಗಳು ಸತುವಿನ ಕ್ಲೋರೋ ಐಯೊಡೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳು

a. ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಜೀವನ ಚಕ್ರ, ಒಂದು ಪೀಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ.

b. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳೆರಡೂ ಇರುತ್ತವೆ.

c. ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು 500μ ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರ ; ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಮುಂಡುಕಲೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. 1. ಬ್ಲಾ. ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್

cc. ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು 500μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಎತ್ತರ.

d. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸುಕ್ಕುಳ್ಳವು. 2. ಬ್ಲಾ. ಆಸ್ಪೆರೊಸ್ಪರ್ಮ

dd. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 3. ಬ್ಲಾ. ಲೀವಿಸ್ಪರ್ಮ

bb. ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳಾಗಿ ಸುಪ್ತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಕವಚಕೋಶಗಳು ಮಾತ್ರವೇ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. 4. ಬ್ಲಾ. ಸಿಸ್ಟೊಜೀನ

aa. ದೀರ್ಘಜೀವನ ಚಕ್ರ, ಎರಡು ಸಮಾನ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿದ್ದು ನಿರ್ಲಿಂಗೀಯ ಮತ್ತು ಲಿಂಗೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳವು ; ಪುಂಯುಗ್ಮಕದಾನಿಯು ಕಿತ್ತಳೆ ವರ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. 5. ಬ್ಲಾ. ವೇರಿಯಾಬಿಲಿಸ್

1. ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮಾಥ್ಯೂಸ್

ಬುಡಕೋಶಿಕೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಬಂಧನಿಗಳು ತೆಳು, ಕವಲೊಡೆದು, ತೆಳು ನಯ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮೂಲವು ಸೇರಿ,

30–1,005μ ಉದ್ದ × 8–40μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 15–105μ ವ್ಯಾಸ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿ, ನಯ, ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಪ್ರಸರಣ ನೀರ್ಗುಳ್ಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, *5.5-7*μ ಉದ್ದ × *3-4*μ ಅಗಲ, ಒಂದು ಉದ್ದ ಹಿಂದಣ ತಂತು ಚಾಟಿಯಿದ್ದು ಒಂದು ಮುಂದಣ ಉಂಗುರದಂಥ ವಿಕಿರಣ ಗೋಲಕಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುವ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುವು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ, 15–180μ ವ್ಯಾಸ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ : ಒಂದು ದುಂಡಾದ ತುದಿಯಿದ್ದು, ಒಂದು ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಹ ಬುಡವಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಆಳಕಂದು, ದಪ್ಪ, ಒರಟು ಮತ್ತು ಅಸಮ ಬಲೆ ನಾಳದಂತಹ, ಮೊಳೆತನಂತರ ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಚಲಿತಕೋಶಿಕೆಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಜೂಬೀಜಾಣು ಅಥವಾ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣು ಬಿಡುವ ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಲಿಂಗ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (179).

2. ಬ್ಲಾಸ್ಟೋಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ ಆಸ್ಪರೊಸ್ಪರ್ಮ ಕೌಚ್ ಮತ್ತು ವಿಫೆನ್

ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟಿರದ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ಭಾಗವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ವಕ್ರಾಕಾರಿತ : 25–100μ ದಪ್ಪ, ಗೋಳಾಕಾರವಿದ್ದಾಗ, 88 × 155μ, ಅಂಡ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರವಿದ್ದಾಗ : ತೊಟ್ಟು ಇದ್ದಾಗ ಬುಡದ ಭಾಗದಿಂದ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಉದ್ದ ನಾಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ 30 × 150μ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಕೆಳಗಡೆ ಅತ್ಯಂತ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಉಂಗುರಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ (ಹನ್ನೊಂದರವರೆಗೆ) ಹೊರಸಾಗಿಸುವ ನೀರ್ಗುಳ್ಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ಹೊರಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ಒಂದುಗೋಳಾಕಾರಿತ ಚೀಲವು ಅಂಟುದ್ರವದಿಂದಾದ ತುದಿಯಿಂದ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಚೀಲವು ಬಿರಿತ ನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಧಾವಿಸುತ್ತವೆ. ಹೊರಗೆ ಬಂದ ತಕ್ಷಣವೇ ಈಜುತ್ತ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು 3.6–4.6 × 6–7μ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಿನ ಆಕಾರ, ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಮೊದಲು ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವಾಗ ಜೂಬೀಜಾಣುವುಳ್ಳ ಪಚ್ಚೆ

ಮೊಗರಿನಂತೆಯೇ ಸಮಹೋಲಿಕೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವು ರೂಪಿತವಾದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕೋಶ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಹೊರಭಿತ್ತಿ ಹಳದಿಕಂದು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಸುಕ್ಕಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. 14–80μ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಹುಲ್ಲಿನ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದು. ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತವಿರುತ್ತದೆ. ಅನೇಕವಾರ ಕಳೆದ ನಂತರ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತವಾಗಿರುವಾಗ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ದಕ್ಷಿಣ ಕೆರೊಲಿನ (48).

3. ಬ್ಲಾಸ್ಟೋಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ ಲಿವಿಸ್ಪರ್ಮ ಕೌಚ್ ಮತ್ತು ವಿಫೆನ್

ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುತ ಮತ್ತು ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುತ ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಬಹುವಾಗಿ ಬ್ಲಾ. ಆಸ್ಪರೊಸ್ಪರ್ಮದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೆ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕೋಶಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುವುದು; ಒಂದು ನಯಭಿತ್ತಿಯಿರುವುದು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಉಬ್ಬುಗಳು ಇರುವುದರ ಹೊರತು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ರೀತಿ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೊಟ್ಟಿರದೆ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜಗಳ ಮೇಲಿರುವಾಗ ತೊಟ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ ; 25–117μ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದಾಗ ತೊಟ್ಟಿನ ಉದ್ದ 26 × 150μ ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು 3.8–4.6 × 6–6.5μ ಚುರುಕುವಟಿಕೆಯಾಗಿದ್ದಾಗ, 5–5.4μ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಕೋಶವು ನಿಯಮದಂತೆ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ತೊಟ್ಟುಯುತ ; ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೊಟ್ಟುರಹಿತವಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂದೇ ತೊಟ್ಟಿನಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಮಧ್ಯ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಸೀಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ; 25–140μ ದಪ್ಪ ಗೋಳಾಕಾರವಿದ್ದಾಗ, 63 × 95μ ವರೆಗೆ ಅಂಡಾಕಾರವಿದ್ದಾಗ, ತೊಟ್ಟು 30 × 155μ, ಅತ್ಯಂತ ಅಗಲವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಕಾರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ; 126μ ವರೆಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದಾಗ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ ; ಭಿತ್ತಿ 1.5–2.8μ ದಪ್ಪ, ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕುಂದಿದ ಮಾಸಲುಹಳದಿ, ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಉಬ್ಬುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಉಳಿದಂತೆ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ವಾರಗಳು ಕಳೆದನಂತರ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಸುಪ್ತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾದಂತಹವುಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಬ್ಲಾ. ಆಸ್ಟರೊಸ್ಪರ್ಮ್‌ದಿಂದ ಬೇರೆ ಮಾಡಲು ಇರುವ ಭೇದಗಳೇನೆಂದರೆ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬ್ಲಾ. ಲೆವಿಸ್ಪರ್ಮ್‌ದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೋಶ ಪೂರ್ಣತುಂಬಿದ್ದು ಬ್ಲಾ. ಆಸ್ಟೆರೊಸ್ಪರ್ಮ್‌ದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒರಟಾಗಿ ಸುಕ್ಕಲಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೋಶ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ದಕ್ಷಿಣ ಕೆರೊಲಿನ (48).

4. ಬ್ಲಾಸ್ಟೋಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ ಸಿಸ್ಟೋಜೀನ ಕೌಚ್ ಮತ್ತು ಪಿಫೆನ್

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುಳ್ಳ ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಇದರ ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುಳ್ಳ ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಯಾವಾಗಲೂ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಹೊರಗಿರುತ್ತದೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ತೊಟ್ಟುರಹಿತ ಅಥವಾ ಬಹುಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಕಾಣಿಸದಂತಹ ತೊಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ವಿರಳವಾಗಿ ಅಂತರ್‌ಮಾತೃಕೀಯವಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸೀಳಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಳಾಕಾರಿತ, ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಆವರಿಸಿದ ಕೋಶವು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ. ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಹೊರಗಡೆಯಿದ್ದಾಗ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಇದ್ದಾಗ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದಾಗ 16–342μ ದಪ್ಪ, ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದಾಗ $37–142 \times 35–209\mu$, ತೊಟ್ಟು ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹುವಿಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ, $30–116 \times 39–564\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೋಶರೂಪಿತವಾದಾಗ ಅದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ; ಭಿತ್ತಿ ಎರಡುಪದರವುಳ್ಳದ್ದು ; ಸುಮಾರು ದುಂಡಾಕಾರವಿದ್ದು ; 1.5–6.1μ ದಪ್ಪ ; ಸುಮಾರು ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು, ಮೊಳೆಯುವುದು ಜಾತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕತಂತು ಚಾಟಿ ಹೊರಹಾಕಿದಾಗ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಬಾಯಿಯ ಹತ್ತಿರವೆ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗಿ ವಕ್ರವಾದ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣವೆ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕವಚಕೋಶಗಳಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳು (ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿಗಳು) 8.2–10.2μ ದಪ್ಪ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕವಚಕೋಶಗಳಿಂದಲೂ ನಾಲ್ಕು ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು

ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಒಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮತೂತಿನ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಹೊರಬಿದ್ದು ಶೂನ್ಯಕವಚಗಳ ಹತ್ತಿರ ಜೊತೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಲನವಾಗುತ್ತವೆ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು $4.1 \times 4.9\mu$. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ದ್ವಿತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳವು $6 \times 8\mu$, ಮೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಗಂಟೆಗಳ ತನಕ ಈಜಾಡಿ ನಂತರ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (48).

5. ಬ್ಲಾಸ್ಟೋಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ ವೆರಿಯಬಿಲಿಸ್ ಹಾರ್ಡರ್ ಮತ್ತು ಸೊಯುರ್ಜೆಲ್

ಬುಡದ ಕೋಶಕ್ಕೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಂಧನಿಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಬಹುಕವಲೊಡೆದು, ತೆಳುಭಿತ್ತಿ ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಭಿತ್ತಿಯು ಅಖಂಡವಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು, ನಯ, ಅನೇಕ ಪ್ರಸರಣ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಜೇನಿನಾಕಾರದ 'ಆಹಾರವಸ್ತು' ಮತ್ತು ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ತಂತುಚಾಟಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಂತೆಯೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೊಂದು ದಪ್ಪ, ಆಳಕಂದು, ಅನೇಕ ಪದರವುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿ (ಕೆತ್ತನೆ ವಿನ್ಯಾಸದಂತೆ), ಮೊಳೆತಾಗ ಬಿರುಕುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಹೊರಚಾಚಲು ಅನುವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಕರಗಿದಾಗ ತೂತುಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಚಲಿತಕೋಶಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಚಲಿತಕೋಶಗಳು ಮೊಳೆತನಂತರ ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಿನಂತಹ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಯುಳ್ಳ ಸಸ್ಯಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಮೇಲೂ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆವರ್ಣದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಯುಗ್ಮಾಣುದಾನಿಯು (+ ಅಥವಾ −) ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಸಮಯುಗ್ಮಕ, + ಅಥವಾ −, ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಮಿಲನಗೊಂಡು ಒಂದು ಯುಗ್ಮಕವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಅದು ತಕ್ಷಣ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುಸಸ್ಯವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೊಮಿನಿಕನ್ ಗಣರಾಜ್ಯ (179).

(3) **ಆಲ್ಲೊಮೈಸಿಸ್ ಬಟ್ಲರ್**

ಸಸ್ಯ ಚಿಕ್ಕದು, ತೆಳು, ತುಂಡಾದ ಅಥವಾ ಉದ್ದನೆ ತೊಟ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ ; ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು, ಆಗಾಗ ಲಂಬವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಐದರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಗೆಣ್ಣುಗಳಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಅರ್ಧಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದಲೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವಾದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳು ಕೃಶವಾಗುತ್ತ ಹೋಗಿ

...ಷ್ಟು ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದ, ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ಏಕರೂಪಿ ಬೇರಾಗಿರುವ ...ವರೆಗಿನ ... ಒಂದೊಂದಾಗಿ ... ...ಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಕಾಂಡದ ತುದಿಯ ... ಒಂದು ... ಪಕ್ಕದ ಬೊಗ್ಗೆ (ಅಂಕುರ)ಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದ್ದು ... ಬೀಜಾಣುಗಳು ... ಕೆಲವು ... ಅಥವಾ ... ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತದೇಹಿ ... ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು ... ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರವಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕದಾದ ... ತೆಳು ... ಪಾರದರ್ಶಕ ಪೊರೆಯು ಆವೃತವಾಗಿದ್ದು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ತುದಿಯಿಂದ ಸೀಳಿ ಬಿದ್ದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಸ್ಪಷ್ಟ ...ದ ಗುಳಿಗಳು ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯುವಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಸೇರಿ ಒಂದು ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಅನೇಕ ಜನನದಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ ಒಂದು ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಭಾಗವಿರುವ ಅಂಡ ಅಥವಾ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುಧಾನಿಯೆಂದು ಬಾರೆಟ್ ಎಂಬುವ ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.



ಚಿತ್ರ 23. ಅಲೊಮ್ಯೈಸಿಸ್. *a.* ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಕಾಂಡ; *b.* ಜನಬೀಜಾಣು; *c.* ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುಧಾನಿ (ನೀಪ್ ಕೃಪೆ).

ಅಲೊಮ್ಯೈಸಿಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಸ್ಯಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರ್ಯಾಯ ಪೀಳಿಗೆಗಳುಳ್ಳವು.

b. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ

c. ಯುಗ್ಮಾಣುಧಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ರೂಪಿತಗೊಂಡಾಗ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಸ್ತ್ರೀಲಿಂಗ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ 1. ಅ. ಆರ್ಬುಸುಲಸ್

cc. ಯುಗ್ಮಾಣುಧಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ರೂಪಿತಗೊಂಡಾಗ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪುಲ್ಲಿಂಗ. 2. ಅ. ಜವಾನಿಕಸ್

bb. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉರುಳಿಯಾಕಾರಿತ, ಅಗಲವಾದ 2.5–4.5 ರಷ್ಟು ಸಲ ಉದ್ದ. 3. ಅ. ಮೊನಿಲಿಫಾರ್ಮಿಸ್

aa. ಈ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಪರ್ಯಾಯ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. 4. ಅ. ಸಿಸ್ಟೊಜೀನಸ್

1. ಅಲ್ಲೊಮೈಸಿಸ್ ಆರ್ಬುಸ್ಕುಲಸ್ ಬಟ್ಲರ್

ಮೂಲಜಾತಿಯಂತಹ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಎಲೆಗಳು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 3 ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಗೆದ್ದಲು ಇರುವೆಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 10–37μ ದಪ್ಪ, ಕ್ರಮೇಣ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತೆಳ್ಳಗಾಗಿ, ಪ್ರತಿಜಂಟಿಸಿದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬುಡದ ಜಂಟಿಭಾಗಗಳು 35–130μ ಉದ್ದ, ಮಧ್ಯಭಾಗದವು ಸುಮಾರು 675μ ಉದ್ದ ; ಮೊಂಡು ತುದಿಗಳು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $28–46 \times 55–76\mu$, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಒಟ್ಟಿಗೆ ನಿರ್ಗಮಿಸುತ್ತವೆ. ಬ್ಯಾರೆಟ್‌ರವರು ತಿಳಿಸಿದಂತೆ, ಒಂದು ಕೋಶಿಕೆಯು ಬೇಗನೆ ಸಿಡಿದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿನ ತೂತು ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ, ದ್ವಿತಂತುಜಾಟಿಯುಳ್ಳ (ಅಥವಾ ಏಕತಂತುಜಾಟಿಯು *ದ್ವಿತಂತುಜಾಟಿಗಳ ಮಿಲನದಿಂದಾದುದು*) ಈಜೊಡುವಾಗ ಅಂಡಾಕಾರ, ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಂತುಜಾಟಿಗಳಿದ್ದು, ಮಾನೊಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, ಅಮೀಬದಂತೆ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದಾಗ 10μ ದಪ್ಪ, ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಎಳೆಯಿಂದ ಚಿಗುರುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತವಸ್ತುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿಗಿಂತ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕೆಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅದೇ ಆಕಾರ, $25–39.2 \times 36.3–49.2\mu$, ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಗುಳಿಗಳು ಸುಮಾರು ಅವಿತುಕೊಂಡಿದ್ದು ಹೊರಗಡೆ ನಿಯಮಿತ ಬಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ವಗೊಂಡನಂತರ ತೆಳು, ಅಂಟಿದ ಕವಚದಿಂದ ನುಣುಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ನಂತರ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ಚಿಗುರುತ್ತವೆ. ದಪ್ಪವಾದ ಭಿತ್ತಿಯು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಹೊರಗಿನ (ಗುಳಿಗಳುಳ್ಳ) ಪದರವು ಸುಮಾರು 1.8μ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಏಕ ಪ್ರಕಾರದ ಒಳಗಿನದು ಸುಮಾರು 1μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (99) (83) (185), ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (228), ಪನಾಮ (65), ಫಿಲಿಫೈನ್ಸ್ (79).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೆಂಟುಕಿ (82), ಮಿಸಿಸಿಪ್ಪಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (82), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40) (82) (217), ಓಕ್ಲೊಹ್ಮಾಮ (82), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (82).

2. ಅಲ್ಲೊಮೈಸಿಸ್ ಜಾವಾನಿಕಸ್ ನೀಪ್

ಎಳೆಯ ತಂತುಜಾಲದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಿಕೆಯಿದ್ದು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಶಿಖಾವ್ಯಂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯುಳ್ಳದ್ದು, ಅಧಿಕ ಫಲಭರಿತ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದ ತುಂತುಜಾಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ದಪ್ಪ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಕೇಂದ್ರಕಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. V ಆಕಾರಿತ ಕವಲುಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟಬಗೆಯ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ (ಮಿಥ್ಯಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು). ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಚುಚ್ಚಿದಂತಹ ದೊಡ್ಡ ರಂಧ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಜೀವರಸ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಕಗಳು ಸಾಗಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕೀಟಗಳಮೇಲೆ ವರ್ಧಿಸಿದಾಗ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಸುಲಭ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಗ್ರಭಾಗದ ತುದಿಗಳು ಉಬ್ಬಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡು ಒಂದು ನಿಬಿಡ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ನಿರ್ಮಿತವಾಗುವುದು. ಅವುಗಳು ಸುಮಾರು ಉದ್ದದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದರಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಂಡು ಬಂದು ಬಹುತೇಕ ಅಂಡಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ಬೆಳೆದನಂತರ ಬಹುವಾಗಿ ದ್ವಿಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ಎಳೆಯ ನಾಳಗಳನ್ನು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಲು ನೀರಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಅವು ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಗಾತ್ರವು $60–80 \times 27–50\mu$.

ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುವು ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ, ಅನಂತರ ಅವುಗಳು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ರಂಧ್ರಗಳಾಗುವುದರಿಂದ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ತೆರೆದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬೆಳೆವ ಮೊದಲು ಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿಯೆ ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಮೃದು ಪೊರೆ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನಗ್ನ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ವತಃ ಬಲವಂತವಾಗಿ ಒಂದೊಂದಾಗಿ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ತಂತುಚಾಟಿಯು ಹಿಂದುಗಡೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳ ಆಕಾರವು ಈಜಾಡುವಾಗ ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅವುಗಳು $11–12.5\mu$ ಉದ್ದ ಮತ್ತು $8–10\mu$ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ತಂತುಜಾಲವು ಸುಪ್ತಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಬಹು ಕೇಂದ್ರಕಬಿಂದುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ಮೃದು ಪದರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮಧ್ಯದ್ದು ಎಲ್ಲವುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅತ್ಯಂತ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ರಂಧ್ರಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ಭಿತ್ತಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ಣ ಜೀವರಸವು ಸುಪ್ತಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಸುಪ್ತಕೋಶಿಕೆಗಳು ಮಾತೃಕೋಶಿಕೆಗಳ ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣವು ಬಂಗಾರದ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮುಂದೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲೈಂಗಿಕಾಂಗಗಳು ಕಾಣಿಸುವುವು. ಅವುಗಳು ಜಂಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳಂತೆ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಪುಂಯುಗ್ಮಕದಾನಿಯು ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಸ್ತ್ರೀ ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳ ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವಾಂತರದಲ್ಲಿ ಪುರುಷಾಣುದಾನಿಗಳೂ ಕಂಡುಬರುವುವು. ಅದೇರೀತಿ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿವೂ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲದ ವ್ಯಾಪಕ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅನಂತರ ಏಕಮುಖಿಯಾಗಿ ಬಿಡಲಾಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸುಪ್ತಕೋಶಿಕೆಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪುರುಷಾಣುದಾನಿಗಳು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದರಹಿಂದೊಂದು ಇರುವುದು ಪ್ರಧಾನವಾದ ಗುಣವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಪುಂಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳು ಸ್ತ್ರೀಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದು ಮತ್ತು ಬಿದ್ದು ಕಾಣುವಂತೆಯ ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಹಿತ್ತಾಳೆ ಬಣ್ಣದವುಗಳಾಗಿರುತ್ತೆ. ಉದ್ದದ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಅಡ್ಡವ್ಯಾಸವು ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣವಾಗಿ ಸರಾಸರಿ 34.5–23.5μ ಪುಂಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಇದಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ 51–33μ ಸ್ತ್ರೀಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಹೊರರೂಪ ಮತ್ತು ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಬಗೆಯು ಜಂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದಂತಹ ತಂತ್ರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಏಕತಂತುಕಾಟಿಯುಳ್ಳ ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು ಪುಂಯುಗ್ಮಕದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬಹಳ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಸ್ತ್ರೀಯುಗ್ಮಕಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿರುವುದರ ಹೊರತು ಅವುಗಳು ಒಂದೇ ಹೊರರೂಪವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ತ್ರೀಯುಗ್ಮಕಗಳು 9–11.5 × 7.5–8.5μ : ಪುಂಯುಗ್ಮಕಗಳು 4.8–6.3 × 3.4–4,4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (185), ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (228).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅರಿಜೋನ (229), ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (229), ಫ್ಲೋರಿಡ (231), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (229), ಉಟಾಹ್ (229).

3. ಅಲ್ಲೋಮೈಸಿಸ್ ಮೊನಿಲಿಫಾರ್ಮಿಸ್ ಕುಕರ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಾಕ್ಸಟನ್

ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಬಿಡ, 7 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಸುಮಾರು 10–48μ ದಪ್ಪ, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಕಿರಿದಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಜಂಟಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಸಿದವು 45–150μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದ, ಮಧ್ಯಭಾಗದವುಗಳು ಸುಮಾರು 655μ ಉದ್ದದವರೆಗಿರುತ್ತವೆ ; ತುದಿಗಳು ಮೊಂಡು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ.

2.5–4.5 ಸಲ, ಅಗಲದಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದ್ದು, 23–32 × 62–135μ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹು ಕವಲೊಡೆದು, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟರವರೆಗೆ ಒಂದು ಒಂಟಿಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಜೀವದ್ರವ್ಯ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬರುವಿಕೆಯ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಊದಾಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಬೀಜಾಣುಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಂತೆ ಕಂದುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 10–16.8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, 13–15μ ಸರಾಸರಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಮಾನೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಒಳದರಿಂದ ನಾಲ್ಕುರಂಧ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಹೀಗುಳ್ಳಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಚಿಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈಜಾಡು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಕವಚಕೋಶವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಅಮಾಯಾದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ವಾಧೀನಗೊಂಡ ಎರಡೂನಾಲ್ಕೆ ಅಥವಾ ಮೂರು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳಂತೆಯೇ ಆಕಾರದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕವುಗಳ ಹೊರತು, 21–35 × 13–66μ. ವೃತ್ತವಾದ ಗುಳಿಗಳು. ಅ. ಆಬ್ಯೂಸ್ಕ್ಯುಲಸ್ ಗಳಲ್ಲಿರುವಂತಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ತೇವ. ಬಿಡಿಸಿಕೊಂಡ ಪ್ರೊರೆಯಿಂದ ನುಣುಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಮೂಲಸ್ಥಾನ : ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (228).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41).

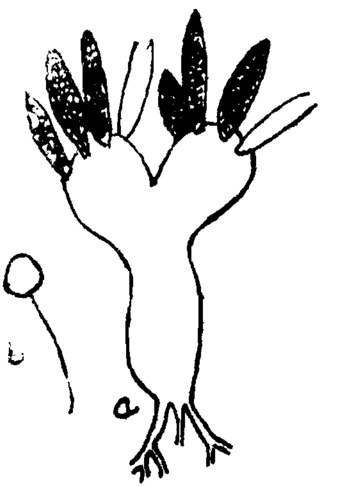
4. ಅಲ್ಲೊಮೈಸಿಸ್ ಸಿಸ್ಟೋಜೀನಸ್ ಎಮರ್ಸನ್

ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯುಳ್ಳ ಒಂದೇ ಒಂದು ಪೀಳಿಗೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಚಕೋಶವಾಗುತ್ತ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸುಪ್ತಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ದ್ವಿತಂತು ಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ತಕ್ಷಣವೆ ಹೊರಬಂದ ನಂತರ ಚಿಕ್ಕ ದ್ವಿತೀಯ ಏಕತಂತು ಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳಾಕಾರ, 50–120 × 20–40μ : ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು 10–12μ ವ್ಯಾಸ, ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ನೀಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತದ ಜೊತೆಗೆ ಮೊಂಡಾದ ಅಗ್ರಭಾಗವಿದ್ದು, 34–95 × 24–49μ : ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸುಪ್ತವಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು 9–12μ ; ದ್ವಿತೀಯ ಸುಪ್ತವಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು 6.7μ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಕೋಶದ್ರವದಲ್ಲಿ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮೂಲಸ್ಥಾನ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (142).

(4) ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯ ರಿಯನ್ಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುಳ್ಳದು, ಹೇರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಒಂದು ಮೂಲಾಕ್ಷ ಹಾಗೂ ದ್ವಿತೀಯ ಅಕ್ಷಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಬಂಜೆಯಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು, ತೆಳುವಾದ ಎಳೆಗಳ ಕಾರ್ಯವು ತಿಳಿದುಬಂದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಜಾಗದ ಮೇಲೆ ಎಳೆಗಳ ಉದ್ದ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದರ ಮೂಲಕ ಎರಡು ಸಹಜೀವಿಗಳಾಗಿ ಹಾಗೂ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಒತ್ತಾಗಿ ಗುಂಪಾಗುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ: ಅಗಲ ಮತ್ತು ಮೊಂಡಾದ ತುದಿಗಳು; ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯು ಅಗಲವಾದ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ತುದಿಯುಮೇಲಿದ್ದು, ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಚಿಕ್ಕ ಹರಳುರೂಪಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಅಗ್ರದಲ್ಲಿನ ತೆರೆದ ರಂಧ್ರಭಾಗದಿಂದ ಜೋರಾಗಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಈಜಾಡುತ್ತ ದೂರಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ, ಮೊಳಕೆಯಾದ ಒಂದು ಮೃದು ಪೊರೆಯಾವೃತವಾಗುತ್ತವೆ ; ಸುಪ್ತಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಅಮೀಬಾದಂತಹ ಚಲನೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತವಾದ ಹಂತಗಳು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿಶಾಲ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಕೋಶಿಕೆಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದು ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂತೆ, ಆದರೆ ಎರಡು ಮೃದುಪೊರೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಗಿನದು ನಯ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನಿಯಮಿತ ಬಿಂದುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ವವಾದ ನಂತರ ಈ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊರಚೆಲ್ಲುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಹೊರ ಮೃದು ಪೊರೆಯು ನೀಳಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿನ ಒಳ ಮೃದು ಪೊರೆ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ದಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತಾವಧಿಯು ಕಳೆದ ನಂತರ ಮೊಳೆಯುವಾಗ ದಪ್ಪ, ಕಂದು ಭಿತ್ತಿಯು ಬಿರಿದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಬ್ಲಾಡರು ಹೊರಬರಲು ದಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 24. ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯ *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳು ; *b*. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು (ಇದಾಹೊ ಕೃಪೆ).

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಕ್ಲಾಡಿಯೆಲ್ಲ ಪಾರ್ವ ಏಥೆನ್

ಸಸ್ಯದೇಹವು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ತೆಳುವಾದ, 32–170μ ಎತ್ತರ, 12.5–50.0μ ಅಗಲವಾದ, ಕವಲಾಗುವಿಕೆಯು ಉಪದ್ವಿಶಾಖೆಯಿಂದ ದ್ವಿಶಾಖಿರೂಪದಲ್ಲಿ, ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಸಮವಾದ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $40.0 \times 65.5\mu$ಯಿಂದ $41.3 \times 90.2\mu$; ಒಂದರಿಂದ ಆರರವರೆಗೆ ನಿರ್ಗಮನ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಳೆತ ಸುಪ್ತದೇಹಿಗಳಿಂದ ಆಗಿ ಒಂದು ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತು ಚಾಟಿಯುಳ್ಳ, ಬಹುತೇಕ ಚಿಕ್ಕ ಎಣ್ಣೆಗೋಲಕಗಳಿದ್ದು, ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಒಂದು ಆಹಾರವಸ್ತು, $5.6–6.1 \times 2.8–3.2\mu$ ಇರುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತದೇಹಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 36.8×41.0ಯಿಂದ $35.0 \times 77.1\mu$; ನಯಭಿತ್ತಿ, ಕುಂದಿದ ಹಳದಿಬಣ್ಣ ; ಮೊಳೆಯುವಾಗ ಹೊರಭಿತ್ತಿಯು ಬಿರುಕುಬಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ನಿರ್ಗಮನ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (223)

D. ಮೊನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಡೇಲ್ಸ್

ಈ ಯೂಕಾರ್ಪಿಕ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾದ ಎಳಸಾದ ತಂತುಜಾಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೀವರಸವು ಬಲೆನಾಳದಿಂದ ನೊರೆಯಂತೆ, ಸಂಕೋಚಿಕೆಯು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಮಿಥ್ಯಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ನಿರ್ಲಿಂಗೀಯ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದಾಗುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಕಿರಣ ಪದರಳುಗಳ ಗುಂಪಿರುತ್ತದೆ. ಲಿಂಗೀಯ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಕಂಡುಬಂದ ಕಡೆ ಅದು ಬೃಹತ್‌ಅಂಡಾಣು ಬಗೆಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳ ಪುಂಸಾಣುಗಳು ಪುಂದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂಟಿಯಾಗಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿನ ತಂತುಚಾಟಿರಹಿತ ಅಂಡಾಣುಗೋಲಗಳಿಂದ ಈ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಗರ್ಭಾಂಕುರಿತ ಅಂಡಾಣುಗೋಲ ಒಂದು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಧರಿಸಿದ ಅಂಡಾಣುವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊಳೆತನಂತರ ಒಂದು ತಂತುದಾರವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಏಕ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. –

a. ಮೊನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಡೇಸಿ

ಗಂಡುಹೆಣ್ಣು ಇವರ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ.
[illegible] ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) ಮೊನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಸ್ [illegible]

ತಂತುಜಾಲ, ಕವಲುಗಳು, [illegible] ಧಾನಿಗಳು, ಅಂಡಾಣುಧಾನಿಗಳು, ಪುಂಧಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಪುಂಗಮಾಣುಗಳು [illegible] ಇರುತ್ತವೆ. [illegible] ವಾಗಿ ಇವರಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಾಂಕುರದ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]



ಚಿತ್ರ 35. ಮೊನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಸ್ a. [illegible] b. [illegible] ಕಪ್ಪು [illegible].

ಮೊನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಪುಂಧಾನಿಗಳು ಮತ್ತು [illegible] ರುತ್ತವೆ.

b. ಪುಂಧಾನಿಗಳು [illegible] ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

c. ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು 36 - 65 × 5–9μ ; ಅಂಡಾಣುಧಾನಿಗಳು [illegible] ಅಂಚಕ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. — 1. ಮೊ. ಪೈಲಿ

cc. ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು 40–120 × 5–13μ. ಅಂಡಾಣುಧಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಂಟರವರೆಗೆ ಅಂಚಕ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. — 2. ಮೊ. ಇಲಾಂಗೇಟ

bb. ಪುಂಧಾನಿಗಳು [illegible] ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

c. [illegible] ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. 3. ಪ್ಲಾ. [illegible]

cc. [illegible] ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 4. ಪ್ಲಾ. [illegible]

aa. [illegible] ಮತ್ತು [illegible] ಇರುವುದಿಲ್ಲ. 5. ಪ್ಲಾ. [illegible]

1. [illegible]

[illegible] 3–5μ [illegible] 35–65μ [illegible] 5–9μ [illegible] (2.5–4μ) [illegible] 7–9 × 4.5–5μ, [illegible] ಕವಚದೊಡ [illegible] ಇದರ [illegible] 15–17 × 8–10μ, [illegible] 2–3μ [illegible] ಮತ್ತು [illegible] ಭಾಗ, 8–10 × 4–5μ [illegible] ಐದು [illegible] 3–5μ : [illegible] ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರ, 10–13 × 8–10μ. [illegible] ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಈಜುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ದೊಡ್ಡ ವಿಕಿರಣಗೊಳಿಸುವ ಗೋಳಕವಸ್ತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು ಗೋಳಾಕಾರ, 8-10μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪನಾದ, ತಿಳಿಕಂದು

ಬಣ್ಣದ ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಗೋಲಕ ವಸ್ತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಳೆತನಂತರ ತಂತುಜಾಲವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವೆಸ್ಟ್‌ಇಂಡೀಸ್, ಪನಾಮ, ನೈಕಾರ್ಗುವ (178).

2. ಮಾನೊಬ್ಲೆಫಾರೆಲ್ಲ ಇಲಾಂಗೇಟ ಸ್ಪ್ರಿಂಗರ್

ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಅಧಿಕ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರವು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂಲಾಕ್ಷಕ್ಕೆ ಎದುರಾಗಿದ್ದು, 1.5-4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಲಿಷ್ಠವಾದ ಬುಡದ ಭಾಗಗಳು 7μ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ ರೂಪವಾಗುವುದು ಬಲೆನಾಳದಂತೆ ಅಥವಾ ಏಣಿಯಾಕಾರದಂತೆ ; ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನೇಕ ವಕ್ರಾಕಾರಿತ ಉಬ್ಬುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನೀಳ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ಅಗಲವಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 40–120 × 5–13μ ಇರುತ್ತವೆ. ಇವು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಂತುದಾರವು ದ್ವಿಶಾಖೆ ಕವಲಾದ ನಂತರ ಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಉಬ್ಬಾದ ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ತುದಿಯ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಮತ್ತು ಅಗ್ರಭಾಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಇವು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 6.5–10.5 × 4–6μ ಒಂದು ಏಕಹಿಂದಣ ತಂತುಚಾಟಿ 26μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನಂತರ ಆಸರೆ ತಂತುದಾರವು ದ್ವಿಮುಖ ಕವಲಾದಾಗ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇವು ನೀಳಾಕಾರ, ತಿರುಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ, ಅಗಲವಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 17–35 × 7–12μ, ದುಂಡಾದ ಅಗ್ರಭಾಗ ಮತ್ತು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಬುಡವಿದ್ದು, ವಸ್ತು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎಂಟರವರೆಗೆ ಅಂಡಕಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಕವಲಿನ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಎದುರಾಗಿ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 20-45 × 3-5μ ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಉಚ್ಚಅಂಡಾಶಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಗಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಭಾಗವಾಗಿ ಉಪ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ 2–19μ ಉದ್ದದ ತಂತುದಾರ ಭಾಗವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಕೊಕ್ಕಿನಂತಹ ಬದಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು 10–35 × 3–5μ ಇರುತ್ತದೆ. ಪುರುಷಾಣುಗಳು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಏಳು, ಪುಂದಾನಿಯ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿನ ರಂಧ್ರದ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಮೀಬದಂತೆ, ಅಂಡಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಈಜುವವಾಗಿದ್ದು, 5-6 × 3-4μ, ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯು 20μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 9–12μ ವ್ಯಾಸ, ನಸುಕಂದು, ನಯಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, 1μ ವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (182).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (182).

3. ಮಾನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಸ್ ಮೆಕ್ಸಿಕಾನ ಷಾನರ್

ಚೆನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾದ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ತೆಳು, 1.5–5.5μ ವ್ಯಾಸ, ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದು, ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂಲಾಕ್ಷಕ್ಕೆ ಎದುರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಳವಸ್ತುಗಳು ಬಲೆನಾಳದಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನೀಳ ಆಯತಾಕಾರಿತ, ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಅಗಲವಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಗುಚ್ಛಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಶಾಖೆ ಕವಲೊಡೆದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉಪ ಉರುಳಿಯಾಕಾರ, 6.6–10μ × 4–5μ, ಹಿಂದಣ ತಂತುಚಾಟಿಯಿದ್ದು 36μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬದಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾರಣ ಅವಿರತವಾಗಿ ಆಸರೆಯೀಯುವ ತಂತುದಾರಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತಿರುಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ; ದುಂಡಾದ ತುದಿ ಮತ್ತು ನೀಳ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಬುಡವಿದ್ದು, 14–17μ ಉದ್ದ × 9–15μ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಎಂಟು, ಅಮೀಬದಂತಹವು, ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳವು, 4–6 × 2.5–3.7μ. ಯುಗ್ಮ ಅಗಲ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರ, 10.5–13.6 × 8–10μ, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಈಜಾಡುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 10–13μ ವ್ಯಾಸ, ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪನಾದ, ಶಿಲಾರಾಳದಿಂದ ತಿಳಿಕಂದು, ನಯಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಮೊಳೆತನಂತರ ತಂತುಜಾಲ ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (167).

4. ಮಾನೊಬ್ಲೆಫಾರೆಲ್ಲ ಲಾರ್ಶೈ ಸ್ಪ್ಯಾರೊಗರ್

ಅಧಿಕವೃದ್ಧಿಯಾದ ತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು ತಂತುದಾರಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಮೂಲಾಕ್ಷಕ್ಕೆ ಎದುರಾಗಿ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ, 1.5–4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಲೆನಾಳ ರಚನೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಏಣಿಯಾಕಾರಿತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರಗಳು ರಚಿತವಾಗಿದ್ದು, ವಿರಳವಾದ ಉಬ್ಬುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಆಯಾಕಾರಿತ, ಅಗಲವಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 28–82 × 7–15μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಹಿಂದಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಅಗ್ರಭಾಗದ ರಂಧ್ರದ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 7–9 × 5–5.5μ, ಹಿಂದಣ ಏಕತಂತುಚಾಟಿಯು 27μವರೆಗೆ ಉದ್ದ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಕವಲಿನ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ಪುಂದಾನಿಗಳ ಅಥವಾ ಪುಂದಾನಿಯ ಕವಲಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿನ ತಂತುದಾರದ ಉಬ್ಬುವಿಕೆಯಿಂದ

ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. [illegible] ಕವಲೊಡೆದ ನಂತರ ಇವು [illegible] ಸರಪಣಿ [illegible] ಕೂಡಿಬರುತ್ತವೆ. [illegible], $11–20 \times 7–12\mu$, ದುಂಡಾದ ಅಗ್ರ ಮತ್ತು [illegible] ಬುಡವಿದ್ದು, ದೀರ್ಘವಾದ [illegible] ಒಂದು ಅಥವಾ [illegible] ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. [illegible] ಗಳು [illegible], ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ [illegible] ಸ್ಥಿತಿಯವು, $8–19 \times 4–7\mu$. [illegible], [illegible] ಅಗ್ರಭಾಗದ [illegible]. [illegible], $4–5 \times 3–3.5\mu$, [illegible] 10μ [illegible], [illegible]. [illegible], $9–13\mu$ [illegible] 1μ [illegible] ತ್ತದೆ.

ಮೂಲ: [illegible] (182).

5. [illegible]

[illegible] $2.5–6\mu$ [illegible] 9μ [illegible]. [illegible], $34–47 \times 5–8\mu$. [illegible], $8 \times 5\mu$ [illegible]. [illegible] $10–15 \times 7.5–8.75\mu$. [illegible] 2.5μ [illegible] ಕವಲೊಡೆದು [illegible]. [illegible], $7.5–10\mu$: [illegible] : ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪನಾದ [illegible], [illegible] ಭಿತ್ತಿಯು [illegible] ಉಬ್ಬಿದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

[illegible] : [illegible] ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : [illegible] (181).

E. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೇಲ್ಸ್

ಮೃತೋಪಜೀವಿ ಅಥವಾ ಪರಾವಲಂಬಿ, ಜಲದಲ್ಲಿನ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತಂತುಜಾಲ ; ಹಬ್ಬಿಹೋಗಿರುವ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಭಾಗಶಃ ಆಧಾರದೊಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ಹೊರಗಡೆ ಇರುತ್ತದೆ ; ಯೂಕಾರ್ಪಿಕ್ ಅಥವಾ ಹೋಲೋಕಾರ್ಪಿಕ್ ; ಯೂಕಾರ್ಪಿಕ್ ಆಗಿದ್ದಾಗ ತಂತುದಾರಗಳು ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರದ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯವು. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಯೂಕಾರ್ಪಿಕ್ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್‌ನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಟಿನ್‌ನಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ ; ವಸ್ತುಗಳು ಬಹುಕೋಶೀಯ. ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ವಿಕಿರಣಗೊಳ್ಳುವುದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಗಳು ಎರಡು ರೂಪ ಅಥವಾ ಒಂದು ರೂಪದವು. ಚಲಿಸುವ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಬಹು ಭ್ರೂಣಪ್ರವಹಿಸುವುದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದ್ವಿತಂತುಚಾಟಿಯುಳ್ಳವು (ಚಾಟಿಗಳು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ), ಹಲವು ಅಥವಾ ದ್ವಿಪ್ಲೆನೆಟಿಕ್ ; ಡೈಪ್ಲೆನೆಟಿಕ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಪಿಯರಾಕಾರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬೀಜದಾಕಾರವಾಗಿ. ಎರಡು ಮುಂದಿನ ತಂತುಚಾಟಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರದ ಅಥವಾ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೀಜದಂತೆ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮುಂದೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಹೊರಳಿರುವ ತಂತುಚಾಟಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಬೀಜಕೋಶಗಳಾಗಿ ಹೊಳೆಯುವುದು ಮೊದಲೇ ಬೀಜಕೋಶದ ಲಕ್ಷಣವಿರುತ್ತದೆ. ಲಿಂಗೀಯ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಊಗ್ಯಾಮಿ ಅಂಡಾಣು ಬೀಜಾಣು, ಸಸ್ಯಗಳು ಏಕ ಅಥವಾ ಭಿನ್ನಲಿಂಗಕೃತಿಯವು. ಪುಂಗ್ರಂಥಿಗಳು ಅಂಡಾಶಯಗಳ ತಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಶಯವು ಒಂದು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಂಡಕಗಳನ್ನು ಪರಿಪಕ್ವವಿಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣು ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕೇಂದ್ರದ ಗೋಲಕವು ಇವರ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ ಭಾಗಶಃ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ಷ್ಮಗೋಲಕಗಳ ಪದರಗಳು ಆವರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಸ್ಥಳವಿರುತ್ತದೆ. ಮೊಳೆತ ನಂತರ ಒಂದು ತಂತುಜಾಲವಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡ ಚಿಕ್ಕ ತಂತುದಾರವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

a. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೇಸಿ

ಹಬ್ಬಿಹೋಗಿರುವ ಯೂಕಾರ್ಪಿಕ್, ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ, ಸಂಕುಚಿತಗಳಿರದೆ, ಅನಿಯಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಪಕ

ಅಥವಾ ಭಿನ್ನಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿವಿಧ ಲಕ್ಷಣಗಳುಳ್ಳವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಾನೊ ಅಥವಾ ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, ದ್ವಿತೀಯ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂಸಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ, ದ್ವಿಲಿಂಗ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯ ಬಂಜೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಗುಳಿಯುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿನ ಪೂರ್ಣವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ರೂಪಿತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಲಿಂಗೀಯ ಅಥವಾ ಯುಗ್ಮಾಣು ರಹಿತವಾಗಿ ರೂಪಿತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಭಾಗಶಃ ಅಥವಾ ಸುಮಾರಾಗಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಳೆತನಂತರ ತಂತುದಾರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಧರಿಸಿದ ತಂತುದಾರದ ತೊಟ್ಟಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗು ತ್ತವೆ.

ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯೇಸಿ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿರಳ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ದಪ್ಪ ಗುಳಿಯುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಗಳುಳ್ಳವು; ಪುರುಷಾಣುದಾನಿಗಳು ಇವುಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತವೆ. (1) **ಎಪ್ಲೇನ್ಸ್**

aa. ಮೇಲಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ಒಂದೇ ಬಾಯಿಂದ ಹೊರ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

c. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡ ಚಲಿತ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ದಪ್ಪವಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (2) **ಲೆಪ್ಟೊಲಿಗ್ನಿಯ**

dd. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ, ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಹೊಸ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆದು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (3) ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ

f. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಇದ್ದಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಅರ್ಧಕ್ಕೂ ಕಡಮೆಯಿರುತ್ತವೆ, ದ್ವಿಲಿಂಗಸಸ್ಯ. (4) ಪಿಥಿಯಾಪ್ಸಿಸ್

ff. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಇದ್ದಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಅರ್ಧಕ್ಕೂ ಕಡಮೆ ಇರುತ್ತವೆ, ಭಿನ್ನಲಿಂಗಸಸ್ಯ. (5) ಐಸೊಆಕ್ಲಿಯ

cc. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಟೊಳ್ಳಾದ ಗೋಳಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಸೇರಿ ಅಥವಾ ಅಸಮವಾದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಬಾಯಿಯ ಹತ್ತಿರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ.

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ; ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. (6) ಆಕ್ಲಿಯ

dd. ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು ದೈಹಿಕ ತಂತುಭಾಗಗಳಿಗಿಂತ ದಪ್ಪವಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (7) **ಎಫನೋಮೈಸಿಸ್**

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಜಾಲಬಂಧದ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ. ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಯೊಳಗೇ ಕಣಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

c. ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೀಜಕ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ.

d. ಅಂಡಕಗಳು ಹುಸಿ ... ಗೋಡೆಯುಳ್ಳ ... ಪಾರ ಬದಿಯಲ್ಲಿವೆ ... ರುತ್ತವೆ; ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಯು ಒಂದು ಮುಚ್ಚಳದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ. (8) **ಕಾಲಿಪ್ಟ್ರಲೆಗ್ನಿಯ**

dd. ಅಂಡಕಗಳು ಹುಸಿ ... ಒಂದು ಬರುಗಿದ್ದು: ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಯು ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗುತ್ತವೆ. (9) **ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ**

cc. ಅಂಡಾಣುಧಾನಿಗಳು ಒಂದು ಅಂಡಕವುಳ್ಳವು.

d. ತಂತುಜಾಲವು ಕೃಶವಾಗದೆ ಬೆಳೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ನೀರು ಬೂಷ್ಟು ಬಗೆಯವು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. (10) **ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್**

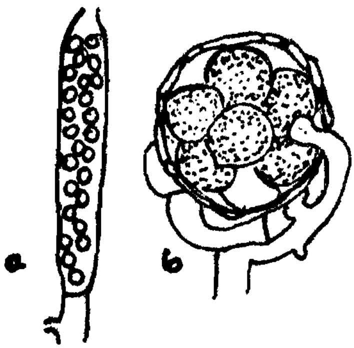
dd. ತಂತುಜಾಲವು ಕೃಶವಾಗಿದ್ದು ನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ.

e. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿ ಶೀಘ್ರ ಅದೃಶಿ; ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕವಚಕೋಶಗಳಾದ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಹರಡಿದ್ದು ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ : ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರವು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಅನೇಕ ಚಿಕ್ಕ ಉಪ ಗೋಳಾಕಾರಿತಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. (11) ಬ್ರೆವಿಲಿಗ್ನಿಯ

ee. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಉಳಿದುಕೊಂಡು ಸುಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡವು, ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಯಾವಾಗಲೂ ಚಲನಾರಹಿತ ಮತ್ತು ಒಂದು ಏಕಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. *(12)*, ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯ

(1) ಎಪ್ಲೀನ್ಸ್ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುಜಾಲವು ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹಳ ಕಡಮೆಯಿರುತ್ತವೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಹುಕಾಲದವರೆಗೆ ವರ್ಧನದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯಶಃ ಆಕ್ಲಿಯದಂತೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯ



ಚಿತ್ರ 26. ಎಪ್ಲೀನ್ಸ್. *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ; *b*. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಚಿಗುರುತ್ತವೆ. 'ಅವುಗಳ ಪ್ರವರ್ಧನೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಏಕವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಪೀಪಾಯಿ ಆಕಾರಿತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಅವುಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಬಹು ದಪ್ಪ (ಬೇರೆಲ್ಲ ನೀರು ಬೂಷ್ಟು ಗಳಲ್ಲೂ ಹೀಗೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ) ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಗುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಯ ಕವಲು ಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಡಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತುದಿಯು ಅದರ ಮೇಲಿರುವುದಕ್ಕೆ ಜಂಟಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು ಪುಂದಾನಿಗಳ ಪಕ್ಕಗಳು ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಎಪ್ಲೇನ್ಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಲಯುತ ನೀಗುರ್ಳೆಯುಳ್ಳವು.

b. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ; 28–36μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. 1. ಎ. ಟ್ರೈಲೀಸೀನಸ್

bb. ಅಂಡಕಗಳು ಎರಡರಿಂದ ನಲವತ್ತು ; 22–34μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು. 2. ಎ. ಬ್ರೌನಿ

aa. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೀಗುರ್ಳೆ ರಹಿತ; ಅಂಡಕಗಳು 20–26μ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 3. ಎ. ಟರ್ವೊಸಸ್

1. ಎಪ್ಲೇನ್ಸ್ ಟ್ರೈಲೀಸೀನಸ್ (ಹಂಫ್ರಿ) ಕೊಕರ್

ಸಹನಾಮ : ಆಕ್ಲಿಯ ಟ್ರೈಲೀಸೀನ (ಹಂಫ್ರಿ). ಕಾಫ್‌ಮನ್

ತಂತುದಾರಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 28–48μ ದಪ್ಪ, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ನಿಧಾನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯದು, ಆದರೆ ಒಂದು ಆಳವಾದ ಉಂಗುರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು 2 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವಾಗಿ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಛಟ್ಟಿಯಿಳಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿರಳ, ಸಾಧಾರಣ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಜೆಮ್ಮಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಹು ವಿವಿಧಾಕಾರ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು $12–30 \times 100–500\mu$, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು

ಏಕಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 12–14μ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು 16.8μ ಉದ್ದದವರೆಗಿದ್ದು ಅನೇಕವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಗಡೆಯೇ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ, ಅಕ್ಲಿಯಾದಲ್ಲಿನ ಹಾಗೆಯೇ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಡಿಕ್ಟಿಯೂಕಸ್‌ನಂತೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ದುಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳಿರುತ್ತವೆ : ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಜೆಮ್ಮಾಗಳಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಗಿ ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಭಿತ್ತಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಳಿಗಳಿದ್ದು, 2–4μ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನೀಗುರ್ಳೆಗಳುಳ್ಳ 2–24μ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದ : ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನಯುವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಕಾರಿತದವು 30–88μ ವ್ಯಾಸ, ಇತರ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು 50–72 × 132–577μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂಲತಂತುದಾರದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ಜೆಮ್ಮಾಗಳ ಒಂದು ಸರಣಿಯ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮಧ್ಯಂತರದವು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಆರರಿಂದ ಹತ್ತು ಇದ್ದು, 28.8–36μ ವ್ಯಾಸವು, ಬಹುಪಾಲು 31–36μ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ಪಡಿಯಚ್ಚಿನಾಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ ; ಉಪಮಧ್ಯೆ ಇದ್ದು ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳಿರುವ ಒಂದು ಕವಚವು ಜೀವರಸ ಭಾಗವುಳಿದು ಇತರ ಎಲ್ಲವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗತ್ವದವು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನ ಬುಡದಿಂದ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಪುಂದಾನಿಯ ಕೋಶವು. ಎ. ಟರ್ಫಸಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40), (44), (217).

2. ಎಫ್ಲೇನ್ಸ್ ಬ್ರೌನಿ ಡಿ ಬಾರಿ

ಸಹನಾಮ : ಎ. ಆಂಡ್ರೋಗೈನಸ್ (ಆರ್ಚರ್) ಹಂಫ್ರಿ

ಮೊದ ದಪ್ಪ, 1.5 ಸೆಮಿವರೆಗೆ ಅಗಲ, ಉದ್ದ ನೀಳವಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, 20–60μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ, ಅಸಮವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುವ

ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಬಹುತೆಳುವಾದ ಪಕ್ಕದ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ, ಇವು ಮೊನಚಾದ ತುದಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹು ವಿರಳ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಆದರೆ ಅಸಮವಾದ ಕ್ರಮಿಕವಾಗಿ ಬಹುಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಪಾರ್ಶ್ವ ಎಳೆಗಳಿಂದ ಮೊಳೆತಿರುತ್ತವೆ ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಂತುದಾರದ ವಿಭಾಗಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಕಾರವು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ. ಕದಲಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ 'ಕೆಗ್' ಆಕಾರಿತ ; ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಮೂಗಿನಂತೆ ನೀಳವಾದ ತುದಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಯು ಬಲವಾಗಿದ್ದು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನಿಜಗುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ವಿವಿಧಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, 470μ ಉದ್ದ $\times 60\mu$ ಅಗಲ ಅಥವಾ 130μ ಉದ್ದ $\times 50\mu$ ಅಗಲ ಅಥವಾ 80μ ಉದ್ದ $\times 30\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗತ್ವದವು, ಚಿಕ್ಕವು, ತೆಳು, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆಯದೆ ದ್ವಿತೀಯತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ತಂತುದಾರದ ಕವಲಿನ ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಹಾಗೆಯೇ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುವ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಮಾರಾಗಿ ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ, ಅಸಮ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ, ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತುದಿಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನವುಗಳಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಎರಡರಿಂದ ನಲವತ್ತು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸಮರೀತಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಒಳವಸ್ತು ಏಕಸಾಲು ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಳೆಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ ; $22-34\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153).

3\. ಎಫ್ಲೇನ್ಸ್ ಟರ್ಫೊಸಸ್ (ಮಿಂಡೆನ್) ಕೊಕರ್

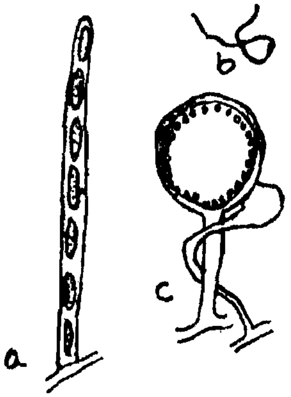
ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮಧ್ಯಮ, ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, ಎಳೆಗಳು ಸುಮಾರು $15-25\mu$ ದಪ್ಪ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ವಿರಳ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪೂರ್ಣವಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ದುಂಡಾದತುದಿಯಿದ್ದು, ಕೆಲವದರಲ್ಲಿ ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು 11μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು (ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಲಿಟೊರಾಲಿಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಹಾಗೆಯೇ ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ) ಬಹುಪಾಲು ದುಂಡಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು

ಅಕ್ಲಿಯ ಡಿಬಾರಿಯಾನದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ,, ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ. ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳು ಗೋಲಾಕಾರಿತ (ಕಂಠವಿರುವುದಿಲ್ಲ) ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೀಳ ಆಯತಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ. ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಂತೆ ಉಬ್ಬುಬ್ಬಾದ, 27–90μ ವ್ಯಾಸ, ಸುಮಾರು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ(ಮಧ್ಯಂತರದವು ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ); ಭಿತ್ತಿಯು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಭಿತ್ತಿಯ ದಪ್ಪವು ವಿಭಿನ್ನವಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕದರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದು 1.2μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡವುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯ ಮತ್ತು ಅಕ್ಲಿಯಗಳ ಪ್ರಭೇದ ಗಳಿಗಿಂತಲೂ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 4μವರೆಗೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಗುಳಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮತ್ತು ಬಹುಸ್ಪಷ್ಟ (ಚಿಕ್ಕ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮತ್ತು ಕಡಮೆ ಸ್ಪಷ್ಟ). ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಮೂವತ್ತು, ಬಹುಪಾಲು ಆರರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 20-26μ ದಪ್ಪ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಡಿಯಚ್ಚಿನಾಕಾರವು ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಇನ್ನೂ ನಿಬಿಡವಾಗಿಸಿರುತ್ತವೆ, ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಬಹು ವಿಚಿತ್ರ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಬುಡದ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಲೆದ್ದಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಕೆಲವನ್ನು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡಿರದೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬದಿನಳಿಕೆಗೆ ಭಿತ್ತಿಭಾಗವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪುಂದಾನಿಯ ಎಳೆಯು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡು ಒಂದು ಪುಂದಾನಿಯ ಅಥವಾ ಅದರ ಭಾಗವು ದಪ್ಪ; ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಪುಂದಾ ನಿಯ ಭಾಗವು ವಿಭಾಗಿತ ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40) (43).

(2) **ಲೆಪ್ಟೋಲೆಗ್ನಿಯ ಡಿ ಬಾರಿ**

ತಂತುದಾರವು ಉದ್ದವಾಗಿ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ, ಅಗ್ರಭಾಗವುಳ್ಳ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ತಂತುದಾರದಷ್ಟೆ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿಗುಣಿತಗೊಂಡು ಶೂನ್ಯ ವಾಗುತ್ತವೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಏಕಸಾಲಿ ನಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ನೀಳವಾಗಿದ್ದು ನಂತರ ನಾಳಾಕಾರಿತ ವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ತಂತುಚಾಟಿಗಳಿಂದ ಚಲಿತವಾಗ



ಚಿತ್ರ 27. ಲೆಪ್ಟೊಲಿಗ್ನಿಯ. *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ; *b*. ಜೂಬೀಜಾಣು; *c*. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ತ್ತದೆ, ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತ ಮತ್ತು ಪುನಃ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೆ ಚಲಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಚಿಕ್ಕವು: ನಯ, ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಗುಳಿರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಭಿನ್ನಲಿಂಗ (ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತಂತು ದಾರಗಳಲ್ಲಿ) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಅಂಡಕಗಳು ಒಂಟಿ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತುಂಬ ತುಂಬಿದ್ದು, ಜೀವರಸದ ಮೇಲ್ಮೈ ತುಂಬ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಲೆಪ್ಟೊಲಿಗ್ನಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗೀಯ. 1. ಲೆ. ಎಕ್ಸೆಂಟ್ರಿಕ

aa. ಪುರುಷಾಣುದಾನಿಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. 2. ಲೆ. ಸಬ್ಬರೇನಿಯ

1. ಲೆಪ್ಟೊಲಿಗ್ನಿಯ ಎಕ್ಸೆಂಟ್ರಿಕ ಕೊಕರ್

ತಂತುದಾರವು ಬಹು ಚಿಕ್ಕದು, 4.8–7.2μ ದಪ್ಪ, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, 2 ಸೆಮಿ ಉಂಗುರಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಕಶಾಂಗಗಳಂತಿದ್ದು, ತಂತುದಾರ ಗಾತ್ರದಷ್ಟೆ ಇದ್ದು, ಮೊದಲಿನವುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯುವೆ, ನಂತರದವು ಕವಲೊಡೆದಿರಬಹುದು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಯಾವ ಕವಲಿನ ತುದಿಯಿಂದಲಾದರೂ ಹೊರಬೀಳಬಹುದು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಒಂದೇ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 6μ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು 16.8μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಚಲಿತವಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗಿ ಸುಮಾರು 7.2–9.6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಸುಮಾರು 7.2μ ಮತ್ತು ಪುನಃ ಚಲಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾದ ಚಿಕ್ಕ ಅಸಮ ಹೊರಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಹೊರಭಾಗಗಳು ಸೇರಿ 19.2-36μ

ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 24–28μವರೆಗಿದ್ದು, ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬಹುತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗೊಂದರಂತೆ ಇದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ವಕ್ರಾಕಾರಿತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 14.4–27.6μ ದಪ್ಪ, ಬಹುಪಾಲು 22–26μ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಕಡೆ ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಯು ವಿಪರೀತ ದಪ್ಪ, 5μವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು, ಹೊರ ಮೇಲ್ಮೈಯು ಆಳ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು ಒಳಭಾಗವು ನಿರ್ಮಲವಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗೀಯುತವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನ ಬುಡದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40) (44).

2. ಲೆಪ್ಟೊಲೆಗ್ನಿಯ ಸಬ್ಬರೇನಿಯ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ವೆ

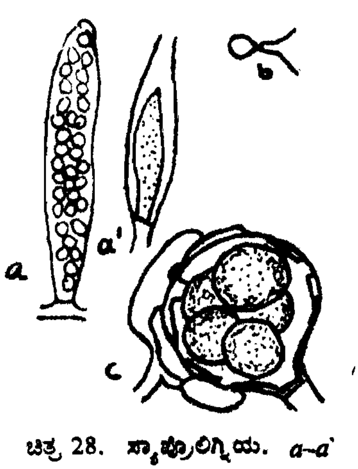
ತಂತುಜಾಲವು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 15ಸೆಮಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಐದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರವು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಈ ಸಸ್ಯವು ಒಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಚಾಪೆಯಂತಾಗುವಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ಎಳೆಗಳು ಅವುಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನವಾದುದಾಗಿವೆ. 9.4–11.8μ ದಪ್ಪ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕಶಾಂಗಗಳು ತಂತುದಾರದಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉದ್ದ ಆದರೆ ಅಫನೊಮೈಸಿಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಷ್ಟು ಉದ್ದವಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಸುಮಾರು 11.8μ ಅಗಲ ಮತ್ತು 785μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಬೀಜಾಣುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮೂಲ ತಂತು ಅಥವಾ ಕವಲಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಒಂದೇ ಬಾಯಿ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದು ಒಂದು ಆಕಾರದ ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟೇ ಇನ್ನೊಂದು ಇರುತ್ತದೆ. 11.8μ ಅಗಲ ಮತ್ತು 16.4μವರೆಗೆ ಉದ್ದ. ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ ಆಗಿದ್ದು, ಹೊರಬಿದ್ದಾಗ ಈಜುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಕವಚಕೋಶಗಳಾದಾಗ 14.1μ ದಪ್ಪದವರೆಗೆ ಅಳತೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ವಕ್ರಾಕಾರಿತ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮೊಂಡು ಅಥವಾ ಮೊನಚು ಮತ್ತು ವಕ್ರವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿದ್ದು, ಅವು ಸುಮಾರು 9.5μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಉಬ್ಬುಬೆಳವಣಿಗೆ ಇಲ್ಲದೆ 40-51.7μ ; ಭಿತ್ತಿ ಸುಮಾರು 1.3μ ದಪ್ಪ. ಅಂಡಕಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದಿದ್ದು, ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ, ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿನ

ಅಂಡಕದ ಜೊತೆಗೆ ಎಣ್ಣೆಗೋಲಕಗಳ ಒಂದು ಮುಚ್ಚಳವು ಒಂದು ಬದಿಗಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯು ಬಹುದಪ್ಪ, ಸುಮಾರು 3.7–5μ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 6.5μ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (79) (82).

(3) ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ನೀಸ್ ವ್ಯಾನ್ ಐಸೆನ್‌ಬಕ್

ಮೃತೋಪಜೀವಿಯಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಪರಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಿ ಜಲಚರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಮೀನು. ಕಪ್ಪೆಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಗಿನ ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಸರಳವಿರುತ್ತವೆ : ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಡೊಂಕಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೊರಗಡೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಚೂಪಾಗುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ ಬಂದು ಭಾಗಶಃ ಶಿಥಾವ್ಯಂತ ದಂತಹ ತಂತುಜಾಲವು ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆಯಿದ್ದು, ಎಲ್ಲಾ ದೈಹಿಕ ಭಾಗಗಳು ತೂರಿಬಂದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ; ಎಳೆಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ರಹಿತ ಅಥವಾ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹಂತಗಳ ಹೊರತು ಉಳಿದಂತೆ ಸಂಕುಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರು ವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ಮೂಲ ಎಲೆಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಉದ್ದ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ತುದಿಕಡೆಗೆ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ನೀಳ ಕದಿರಿನಾ ಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ವಕ್ರಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಬಹು ರೂಪತೆಯನ್ನು ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣ ಬಹುದು. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆರೆದುಕೊಂಡು, ಬೀಜಾಣು ಗಳು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಳಗಿನ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗುವಿಕೆ ಯನ್ನು ಹಿಂವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ 'ಗೂಡಿನಂತಹ' ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಕ್ಲಿಯದಂತೆಯೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೊಳವೆಯಾಕಾರಿತ, ತುದಿ



ಚಿತ್ರ 28. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ. *a–a'* ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ; *b*. ಜೂಬೀಜಾಣು ; *c*. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೋಕರ್ ಕೃಪೆ).

ಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ತಂತುಚಾಟಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಹೊರಬಿದ್ದ ತಕ್ಷಣ ಈಜುತ್ತ ದೂರ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದು ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಕವಚದ ಒಂದು ರಂಧ್ರದಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಚುರುಕಾಗಿ ಈಜುತ್ತ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಎರಡು ತುಂತುಚಾಟಿಯಿದ್ದು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ ಹೊಂದಿ ಪೋಷಕ ಆಧಾರಸ್ಥಳ ದೊರೆತಾಗ ಅದನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಕ್ಕೆ ಎಳಸಾದ ಒಂದು ನಳಿಕೆಯನ್ನು ತೂರಿಸಿ ಅದು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ವ್ಯಾಪಕ ತಂತುಜಾಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತದೇಹಿಗಳನ್ನು ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಅಥವಾ ಕ್ಲಾಮಿಡೋ ಬೀಜಾಣುಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವು ವಿವಿಧ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಣಿಗಳಂತಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಅವರಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಸಾಧಾರಣ ಬಗೆಯಾಗಿದ್ದು ಅವು ಒಂದು ರಂಧ್ರದಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೂಲ ಎಲೆಗಳ ತುದಿ ಅಥವಾ ಉದ್ದವಾದದ್ದರಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದಾಗ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ, ಭಿತ್ತಿಸಂಯ ಅಥವಾ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯುಳ್ಳದ್ದು. ಆಗಾಗ ಗುಳಿಯುಳ್ಳದ್ದು, ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ, ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ವಲ್ಲ ವಸ್ತುವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅದನ್ನು ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಜೀವರಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಬ್ಬು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ ಭರಿತವಾದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪದರಗಳು (ಮಧ್ಯ ಅಥವಾ ಉಪಮಧ್ಯೆಯಿರುವ) ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ ; ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಗೆ ಮುನ್ನ ಸುಪ್ತಾವಧಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು ; ಇದ್ದಾಗ ವಿವಿಧ ರೀತಿ ಉದ್ಭವಿತ ಮತ್ತು ಕಾಣುವ ಬಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೀಳವಾದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಬಿಟ್ಟ ಎಳೆಯಿಂದಲೇ ಅಥವಾ ಇತರ ಎಳೆಗಳಿಂದ (ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುವ) ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ ; ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ನೀಳ ನಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೆಳುಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ತೂರಿ ಅಂಡಕಗಳನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ.

ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಮೊಂಡು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ, ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಇರುತ್ತವೆ. 1. ಸ್ಯಾ. ಆಸ್ಟೆರೊಫೋರ

aa. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ.

c. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಎಲ್ಲ ದ್ವಿಲಿಂಗಿಗಳು.

d. ಪುಂದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು ಅವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತಳದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಮೊದಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಮೂಲ ತಂತು ದಾರದ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 2. ಸ್ಯಾ. ಲಿಟೊರಾಲಿಸ್

ee. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನೀಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸೀಸೆಯಾಕಾರಿತ. 3. ಸ್ಯಾ. ಬರ್ನಾರ್ಡೆನ್ಸಿಸ್

ff. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ.

g. ಅಂಡಕಗಳು ಬಹು ದೊಡ್ಡವು 30.52 μ ವ್ಯಾಸ. 4. ಸ್ಯಾ. ಮೆಗಾಸ್ಪರ್ಮ

gg. ಅಂಡಕಗಳು 27 μ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

h. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಐದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 16-22 μ ವ್ಯಾಸ. 5. ಸ್ಯಾ. ಮೊನೈಕ

hh. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಐದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 25-27μ ವ್ಯಾಸ. 6. ಸ್ಯಾ. ಗ್ಲಾಮೋರೇಟ

dd. ಪುಂದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಹತ್ತಿರ ತಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. 7. ಸ್ಯಾ. ಟೆರಸ್ಟ್ರಿಸ್

cc. ಎಲ್ಲ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

d. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದವು.

e. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಗೆ ಗುಳಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅಂಡಕಗಳು 20–26μ. 8. ಸ್ಯಾ. ಡಿಕ್ಲೈನ್

ee. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

f. ಅಂಡಕಗಳು ಬಹುವಾಗಿ 25–27μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. 9. ಸ್ಯಾ. ಡೆಲಿಕ

ff. ಅಂಡಕಗಳು 12–22μ ವ್ಯಾಸ.

g. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿ ಬಣ್ಣರಹಿತ. 10. ಸ್ಯಾ. ಸ್ಯೂಡೊಕ್ಲ ಸ್ಪೋರ

gg. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ. 11. ಸ್ಯಾ. ಕ್ರಸ್ಪೋಸ ತಳಿ I

dd. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎರಡು ಗಾತ್ರದವು. ದೊಡ್ಡದು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದು, 12. ಸ್ಯಾ. ಅನಿಸೊಸ್ಪೋರ

bb. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಒಂದು ಮೇಲಿನ ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 15ರಷ್ಟು ಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹು ಕಡಮೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ; ಅಂಡಕಗಳು ಬಹು ಪಾಲು ಸುಮಾರು 26μ ದಪ್ಪ. 13. ಸ್ಯಾ. ಫೆರಾಕ್ಸ್

cc. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 15ರಷ್ಟು ಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಭಾಗವಿರುತ್ತವೆ. 14. ಸ್ಯಾ. ಮಿಕ್ಸ್ಟ

dd. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸುಮಾರು ಶೇ. 75 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ವಿರುತ್ತವೆ. 15. ಸ್ಯಾ. ಫ್ಲಕ್ಸೋಸ

1. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಆಸ್ಟೆರೊಫೊರ ಡಿ ಬಾರಿ

ವ್ಯಾಪಕವಾದ ತಂತುಜಾಲವು ತೆಳ್ಳಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ತಂತುದಾರಗಳು ತೆಳು, ಅಸಮ, ಅಧಿಕ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು, ಸುಮಾರು 5–11μ ದಪ್ಪ, ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಕಡೆಗೆ ದಪ್ಪವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೀಟ ಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ಧನಮಾಡಿದಾಗ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಬಹುಕಡಮೆ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಇರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಇವುಗಳು 40μ ವರೆಗೆ ದಪ್ಪ. ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕವಾಗಿಯೂ ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಆಕ್ಲಿಯಾದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ತಳಗಡೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣು ಗಳು 14–15μ ವ್ಯಾಸ. ಹೊರಬಂದು ಈಜುತ್ತ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಗೊತ್ತುಗುರಿಯಿಲ್ಲದೆ ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ನಿಮಿಷ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಕವಚಕೋಶ ಗಳಾಗುತ್ತ ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಕೆಲವೊಂದು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತ ಸಾಧಾರಣ ರೂಪ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೀಟವರ್ಧಕಗಳ ಮೇಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಚಿತ್ರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಆಕಾರ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ, ಗಡ್ಡೆಯುತ, ಗಂಟಾದ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದಪ್ಪ ವೊಂದು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 2-4μ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 8μ ವರೆಗೆ, ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಸೇರಿ ಸುಮಾರು 30–37μ ದಪ್ಪ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 37–45μ ಇದ್ದು ಅತಿ ತೆಳುವಾದ ಚಿಕ್ಕ ತಂತುದಾರಗಳ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ

ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು (ತೊಟ್ಟುಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ) ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ತೆಳು ಮತ್ತು ಗುಳಿ ರಹಿತ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು (ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು–ಡಿಬಾರಿ). 18–35μ ವ್ಯಾಸ, ದಟ್ಟ ಬಣ್ಣ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ದೊಡ್ಡದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕದು ಒಂದುಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಗವು ಉಪ ಮಧ್ಯಸ್ಥಾನ ; ಅಂದರೆ, ಜೀವರಸದ ಸುತ್ತಲೂ ಚಿಕ್ಕ ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪದರಗಳಿದ್ದು ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಒಂದು ಪದರವಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಯು ಕವಲುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ : ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಡಮೆ ಉಷ್ಣತೆಯಿದ್ದಾಗ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗೆ ಸನಿಹದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅದರ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಪೊದರು ಗುಂಪಾಗಿ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ; ಆದರೆ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮಾತ್ರವೆ ಪಕ್ವವಾಗಿ ಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕ ನಳಿಕೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಪುಂದಾನಿಯು ನಳಿಕೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವೇಲ್ಸ್ (45).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : (44).

2. ಸ್ಕಾಪ್ಯುಲರಿಯ ಲಿಟೊರಾಲಿಸ್ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸುಮಾರು ಸ್ಕಾ. ಫೆರಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿದಂತಿದ್ದು, ಬಹು ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿ, ಸ್ಕಾ. ಡೆಲಿಕ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ವಕ್ರವಾಗಿದ್ದು, ತಂತುದಾರವು 1-1.5 ಸೆಮಿ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತ, ನಾಯಿಕೊಡೆ ಹುಳ(ಗ್ರಬ್)ದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರದೆ, ಬಹು ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಸ್ಕಾ. ಡಿಕ್ಲೈನ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿನವು ಸುಮಾರಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬಹುವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಸಮವಾದ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ್ದು ಪುನರಪಿ ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರದವು ಬಹು ಅನಿಯಮಿತ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೊನಚುಳ್ಳವು. ಬೀಜಾಣುಗಳು 10–12μ ವ್ಯಾಸ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಇತ್ಯಾದಿ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ತುದಿಯಲ್ಲಿನವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ನೀಳ ನೀಗುರ್ಳೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಸ್ಕಾ. ಫೆರಾಕ್ಸ್ ನಲ್ಲಿದ್ದಷ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು

ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಬ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಭಟ್ಟಿಯಿಳಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ (ಸ್ಯಾ. ಡೆಲಿಕ ಮತ್ತು ಸ್ಯಾ. ಅನಿಸೊಸ್ಪೋರ ದಲ್ಲಿದ್ದುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಚದುರಿರುತ್ತವೆ). ಸುಮಾರು 35–80μ ದಪ್ಪ, ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇತರವು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.) ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮುಖ್ಯಭಾಗದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಅನಂತರದ್ದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀಳವಾದ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಉದ್ದವಾದ ತುದಿಯು ವಿಸ್ತರೀಕರಣವಾಗಿ, ಚಿಕ್ಕದಿದ್ದಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಳಗೆ ಸೇರಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇದು ನೀಳವಾದ ದಾರದಂತಿದ್ದು 2.8–3μ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಮಧ್ಯಂತರಗೊಳಿಸಂತ್ತದೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ಗುಳಿಗಳಿದ್ದು 11μ ವರೆಗೆ ಅಡ್ಡ ಅಳತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯವು. ದೊಡ್ಡವು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು, ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು. ಬಹುಪಾಲು ಎರಡರಿಂದ ಆರು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅವುಗಳ ವ್ಯಾಸವು 20–40μ, ಬಹುವಾಗಿ ಸುಮಾರು 30–33μ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಪ್ರತೀಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಮೇಲಿದ್ದು (ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ), ದ್ವಿಲಿಂಗಯುಕ್ತವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕಕವಲಿನ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ವಿರಳವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಅದರ ತಳಭಾಗದಿಂದ ಉದ್ಭವಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುಕ್ತ ಪುಂದಾನಿಗಳಲ್ಲದೆ ಕೆಲವೊಂದು ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಎಳೆಗಳಿಂದಲೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108), ಜರ್ಮನಿ (153).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44).

3. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಬರ್ನಾರ್ಡೆನ್ಸಿಸ್ ಹಾರ್ವೆ

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ತಂತುಜಾಲವು ಬಹು ತೆಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಬಹುವಾಗಿ ಡೊಂಕಾಗಿದ್ದು, 12–15μ ದಪ್ಪ, ಇಪ್ಪತ್ತುನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳೊಳಗಾಗಿ ಕೆಲವು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಉದ್ದ ಕಡಾಯಿಯಾಕಾರಿತ, ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಸಮವಾಗಿದ್ದು, ನಿಬಂಧನೆಯಂತೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ; ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 150μಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದ $\times$ 27.7μ ದಪ್ಪ. ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರಗಳು ಎರಡನೆಯ ದಿನ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ತ್ವರಿತ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಒಂದು 62 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸದ ಸಮೂಹವಾಗಿ ಸೀಳಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ

ಒಂದು ವಾರದೊಳಗಡೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸ್ಯಾ. ಫೆರಾಕ್ಸ್ ಗಿಂತಲೂ ಬಹು ವಿಶಾಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ತೆಳು, ನಿಯಮಿತ ಪ್ರಕಾರ 12μಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿರಳ, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವುಗಳಂತೆಯೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ದೊಡ್ಡದು, 335μವರೆಗೆ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟೂ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಒಳಫಲಪ್ರದವಾಗುವಿಕೆಯು ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದಾಗ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, $10.5–12.6\mu$. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರದೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತ ; ಕೆಲವು ಸಮಯ ಕವಲೊಡೆದು, ಬಹುವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲದೆ, ತುದಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಐದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಸಮೂಹವಾಗಿ ಒಂದು ಕಲೆಯಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಬದಿತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂಲ ಎಳೆಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಮಾತ್ರ ತಂತುದಾರವು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ, ಕೆಲ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿ ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ಕಶಾಂಗವಾಗಿ ಮಾತ್ರತಂತುದಾರದಷ್ಟೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 300μಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದಳತೆಯುಳ್ಳ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 1 ಮಿಮಿ ಯನ್ನೂ, ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವು $1,106\mu$ವನ್ನೂ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $41.4–97.2\mu$. ಅತಿ ಅಧಿಕ ವ್ಯಾಸವೆಂದರೆ (ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಪೋಷಕ ಅಗಾರ್ ಮೇಲೆ, $39.5–47.5\mu$) ; ಹಸುರು ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಲೇಪಿಸಿದಂತಹ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, $1.5–1.8\mu$ ದಪ್ಪವು, ಸಾಕಷ್ಟು ಗುಳಿಯುತ, ಗುಳಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಂಟರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು (ಒಂದು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಮುಸುಕಿನ ಪೋಷಕ ಅಗಾರ್ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ), ಯಾವಾಗಲೂ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರದೆ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಹು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತಂತುಭಾಗಗಳಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ, ಅಂತಹವು $9.0 \times 75.6\mu$. ಗೋಳಾಕಾರಿತದವುಗಳು $20-29.7\mu$, ಸರಾಸರಿ $22.5-72\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದಾಗ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಆದರೆ ಬಹು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ನಿಯಮದ

ಪ್ರಕಾರ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು, ವಿರಳವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು, ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಆವೃತಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಶೂನ್ಯವಾದ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ, ಮೊಳೆಯುವ ನಳಿಕೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (85).

4. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯ ಮೆಗಸ್ಪರ್ಮ ಕೊಕರ್

ತಂತುಜಾಲವು ಗ್ರಬ್‌ಹುಳಗಳ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು ಸ್ಯಾ. ಫೆರಾಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಸ್ಯಾ. ಲಿಟೊರಾಲಿಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಶೀಘ್ರ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಎಳೆಗಳು ನಾಯಿಕೊಡೆ ಗ್ರಬ್‌ಗಳ ಅಥವಾ ಟರ್ಮೈಟ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ 9–35μ ದಪ್ಪ, ಬಹು ಸುಮಾರು 15-20μ ದಪ್ಪ, 0.5-0.7 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ ತಲುಪಿದ್ದು, ಎಳೆಗಳು ನೇರ ಅಥವಾ ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಅಗ್ರಭಾಗವುಳ್ಳ, 15-45 × 100-400μ, ಆಕಾರವು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲಿನವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದು, ನಂತರದವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ವಕ್ರವಾದ ಹೊರಭಾಗವಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಅಂತರ್ ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾಗುವುದರಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆಯುತ್ತ ಪಿಥಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಅಥವಾ ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುತ್ತಲ್ಪಟ್ಟಿರಬಹುದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಡಿಕ್ಟಿಯೂಕಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಎಳೆಗಳಿಂದ ಒಡೆಯಬಹುದು, ಇಂತಹ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದ ನಂತರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕವಚಕೋಶಗಳಾದಾಗ ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, ತಂತುಚಾಟಿಯುತ, 11μ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಜೆಮ್ಮಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ದುಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬಹು ನಿಯಮಿತ, ಸಿಹಿನೀರಿನ ಒಂದೆರಡು ಉದ್ದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಮಾತ್ರ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಜೆಮ್ಮಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣವಾಗಿದ್ದು, 40-100μ ದಪ್ಪ, ನಯ ಭಿತ್ತಿ (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಇರುತ್ತದೆ.) ದಪ್ಪವಿರದೆ, ಗುಳಿರಹಿತ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ಚಿಕ್ಕವುಗಳಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ವಿರಳವಾಗಿರದೆ ಅಥವಾ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲ ಎಳೆಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುವಲ್ಲಿ ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು, ಶೇಕಡಾ 50ರಷ್ಟು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಬಹು ವರ್ಧನ

ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದು (ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ಇರುವುದು ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾವಾರಿಗಿಂತಲೂ ಕೆಳಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ), 30-52μ ದಪ್ಪ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 38μ ದಪ್ಪ ; ಉಪಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳಿದ್ದ (ಒಂದು ಸಾಲಿನ ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳು ಒಂದು ಕಡೆ ಇದ್ದು ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ವಿರಡಿರುತ್ತವೆ) ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ತುದಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅವುಗಳ ಬದಿಯಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತವೆ, ಪುಂದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪ, ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಿರಿಯ ಪರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದ್ವಿಲಿಂಗ ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಳ ಮತ್ತು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (45).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನಾ (39) (44).

5. ಸ್ಕಾಫ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಮೊನ್ಟೈಕ ಪ್ರಿಂಗ್ಸೈಮ್

ಮೂಲ ಎಳೆಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಗಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗವಿದ್ದು, ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲೂ ಪುಂದಾನಿಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಸತತವಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮೀಪದಲ್ಲೇ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತೊಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬದಿಯವುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾದದ್ದರಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಬಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸುಮಾರು ಉದ್ದದಷ್ಟೆ ವ್ಯಾಸವಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೂಲತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಇವುಗಳು ಹೊರಚಿಮ್ಮಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಬಂಜೆ ಮೊನೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ, ಅನೇಕ ದೊಡ್ಡ ಗುಳಿಗಳಿರುವ ತಳು ಮೃದು ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಊಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಮೂವತ್ತಕ್ಕೂ ಮಿಗಿಲಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಐದರಿಂದ ಹತ್ತರಂತೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಂದರಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ : ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳಿದ್ದು, 16-22μ ದಪ್ಪ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬಾಗಿದ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಉಬ್ಬಾದ ಭಾಗವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕಡೆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108), ಜರ್ಮನಿ (153), ವೇಲ್ಸ್, (45).

6. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಗ್ಲಾಮರೇಟ ಟಿಸೆನ್‌ಹಾಸೆನ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮಧ್ಯಮ ವ್ಯಾಪಕವಿದ್ದು, ತಂತುದಾರವು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಪುಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉದ್ದವೆ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ನಂತರದವುಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ನಿಯಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಒಳಗಡೆಯೆ ಬಹು ಫಲಪ್ರದಗೊಳ್ಳುತ್ತ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಿಯಿಂದಲ್ಲದೆ ಹಾಗೆಯೇ, ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 10–11μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು, ಆಗಾಗ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಅನಿಯಮಿತ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ರೂಪಾಂತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು ಸಿಹಿನೀರಿಗೆ ಹಾಕಿದಾಗ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅವುಗಳು ಬಹುವಾಗಿ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸದ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಕಾಲುಭಾಗದವರೆಗಿರುತ್ತವೆ ; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಿರಿಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಭಿತ್ತಿ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಗಾಳಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಅದೇ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸುಮಾರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವ 5.5–7μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಆರು ಅಥವಾ ಎಂಟು, ವಿರಳವಾಗಿ ಇಪ್ಪತ್ತು (ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು), ವ್ಯಾಸ 29–31μ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 25–27μ ಪುಂದಾನಿಯು ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿ, ಆಗಾಗ ಕವಲೊಡೆದು, ದ್ವಿಲಿಂಗವಾಗಿ ಮೂಲಕವಲುಗಳಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಎಳೆಗಳ ಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನಳಿಕೆಯಾಕಾರಿತ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಯ ನಳಿಕೆಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153).

7. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಟೆರಸ್ಟ್ರಿಸ್ ಕೂಕ್ಸನ್

ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಾಗ ಸುಮಾರು 0.5–1 ಸೆಮಿ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ತಂತುಜಾಲದ ಚಾಪೆಯು ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರವು ತೆಳು, 48μ ವರೆಗೆ

ಬುಡದಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಬಹು ವಿವಿಧಾಕಾರಿತ, ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, 16–48μ ಅಗಲ, 60–400μ ಉದ್ದ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಅನಿಯಮಿತ ಮತ್ತು ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಬಾಯಿಂದ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಅಂತರ ಫಲಪ್ರದದಿಂದಲೊ ಅಥವಾ ಹೊರಚೆಲ್ಲಿದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಭಾಗವು ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರತಿ ಉಪಭಾಗವೂ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ ; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನೈಜ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿ ಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ ಸುಮಾರು 0.5μ ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ವಿವಿಧಾಕಾರಿತ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ನೇರ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸದಷ್ಟೇ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಒಂದು ಕಂಠವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಖಾಲಿಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ವೃದ್ಧಿಯಾದಾಗ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ಚಿಕ್ಕ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವುಳ್ಳ 30–87.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ 61μ. ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಳದಿ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುಳಿರಹಿತ ಆದರೆ ಕೆಲವು ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಲ್ಲದ ಗುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಯ ಬುಡದ ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಒಂದು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದ ಭಾಗವು ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಅನಿಯಮಿತ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಒಳಭಿತ್ತಿಯು ದಪ್ಪವಾಗಿರುವುದು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಸೆಣಬಿನಬೀಜದ ಮೇಲಿನ ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡರಿಂದ ಆರು, 20–37μ ವ್ಯಾಸ, ಸರಾಸರಿ 29μ, ಕಪ್ಪು ಕಂದಾಗಿ ಪಕ್ವಗೊಂಡನಂತರ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಬದಿಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದಂತೆ ಕಂಡು ಅದು ಬದಿಪೊರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜೀವರಸವನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದು ಅಥವಾ ಉಪಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಪ್ರತೀಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಒಂದು, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಳ, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು, ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಯ ಅತಿಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಗಡೆಯ ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅದೇ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಬಿಟ್ಟಂತೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ ; ಪುಂದಾನಿಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಅಂಡಾಣು

ದಾನಿಯು ಬದಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿದ್ದು. ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಂ (45).

8. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಡಿಕ್ಲೀನ ಹಂಫ್ರಿ

ಸಹನಾಮ : ಸ್ಯಾ. ಡೈಯಾಯಿಕ ಡಿಬಾರಿ

ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲವಿದ್ದು, ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ಒಳಗಡೆ ಬಹು ಫಲಪ್ರದಹೊಂದುತ್ತ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಹಾಕಿದವುಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಉದ್ಭವಿಸಿತಗೊಳ್ಳದ, ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ, ಬೀಜಾಣುಗಳು $11–11.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧಾಕಾರಿತ, ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಚೂಪಾಗಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಮೂಲ ಗಂಟಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದು ಸುಮಾರಾಗಿ ಈ ಪ್ರಭೇದದ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದ್ದು ಬೇರೆ ರೂಪಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಸ್ಯಾ. ಪೆಲಿಕ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತೆ. ಕೇವಲ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುವಿನಿಂದ ವರ್ಧನ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಇದು ಭಿನ್ನಲಿಂಗೀಯ ಸಸ್ಯವಲ್ಲವೆಂದು ಶ್ರುತಗೊಂಡಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ, ತಂತುಜಾಲವು ಒಂದು ಬೀಜಾಣುವಿನಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪುಂದಾನಿಗಳೆರಡನ್ನೂ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯುರಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಂಠವಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ ಮೂಲ ಕವಲುಗಳ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಒಂದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಖಾಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹು ವಿವಿಧಾಕಾರಿತವಾಗಿ, ಒಂದೇ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $35–100\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸುಮಾರು ತೆಳು, ಪುಂದಾನಿಗಳಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿದ ಭಾಗದ ಹೊರತು, ಪುಂದಾನಿಗಳು (ಭಿನ್ನ) ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಕವಲುಗಳ ಅಥವಾ ಸಮೀಪದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ತೆಳು ಮತ್ತು ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬೇರೆಯಾದ ನಂತರವೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಣುವಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ (ಇದ್ದರೆ). ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅವುಗಳು ಕಾಣುವಂತಿವೆ. ಅಂಡಕಗಳು $20–26\mu$ ವ್ಯಾಸ, ಅನೇಕವು ಸುಮಾರು $23–24\mu$. ಸ್ವಲ್ಪ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆರರಿಂದ

ಹನ್ನೆರಡು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ ; ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (83). ಮಿಚಿಗನ್ (93).

9. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯ ಡೆಲಿಕ ಕೋಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ತೆಳು, ಆದರೆ ಒಂದೇಸಮ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯ ಭಾಗಿತವಾಗಬಲ್ಲದು. ತಂತುದಾರಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಮೊದಲಿಗೆ ಸರಳ, ನಂತರ ಬಹು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ, ಸುಮಾರು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನಂತರ ಅನಿಯಮಿತ, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯ ಭಾಗಿತವಾಗಬಲ್ಲದ್ದಾಗಿ ಅನೇಕ ಕಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅನಂತರದವುಗಳು ಆಗಾಗ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ಅಂತರ್‌ಬಹುಫಲಪ್ರವಗೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನಿಂದಲೂ ಆಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು $10.5–11.5\mu$ ವ್ಯಾಸ ; ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಮೃದ್ಧ ಅಥವಾ ಕೆಲವು (ಸಾ. ಡಿಕ್ಲಿನವಲ್ಲಿದ್ದಷ್ಟು ಸಮೃದ್ಧವಲ್ಲ) ಪಿಯುರಾಕಾರಿತ, ಕದರಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ಮಣಿಗಳಂತೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧ, ಮೂಲಕವಲುಗಳ ಅಂತ್ಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಉದ್ದವಾದ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಕವಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚುಸಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ ; ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ತೆಳು, ಸುಮಾರು 1.8μ ದಪ್ಪ, ಕೆಲವು ಗುಳಿಗಳು ಅಳವಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಅವು $3.7–8.55$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಯಾ. ಮೊನೈಕದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸ್ಯಾ. ಫೆರಾಕ್ಸ್ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸವು ಟಮ್ಯಾಟ್ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಸುಮಾರು $40–63\mu$, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 55μ, ನೊಣದ ಮೇಲೆ $42–72$, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 60μ. ಅಂಡಕಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಆರು, ಆಗಾಗ ಎಂಟು ಮತ್ತು ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹದಿನಾರರವರೆಗಿದ್ದು (ವಿಕೃತ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದಾಗ ಚಿಕ್ಕ ಅಂಡಕಗಳಿಂದ ತುಂಬಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ; ಅವುಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ನಲವತ್ತರವರೆಗಿರಬಹುದು) ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಳೆಯದರಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು (ವಿಕಿರಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ), $14.8–33\mu$ ಮಿತಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಸಮೃದ್ಧಗಾತ್ರಗಳ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ

ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸುಮಾರಾಗಿ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ (ಶೇ. 95–100 ರಷ್ಟು), ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದಾದರೂ ಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟ ಪುಂದಾನಿಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಆಗಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರದೆ ಉದ್ದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಮುಖ್ಯರಾಶಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪದೂರ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ: ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ (ವಕ್ರ) ಅನಿಯಮಿತ ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುಚಿನ್ನಾಗಿ ಜೀವರಸತುಂಬಿದ್ದು, ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳಿದ್ದು ಸ್ಪಷ್ಟವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಚಿಗನ್ (93), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44).

10. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಸ್ಯೂಡೊಕಾಸ್ಪೇಟ್ ಎ. ಲುಂಡ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾದ ದ್ವಿತೀಯಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಹೊರಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಬಹುಪಾಲು ನಿಯಮಿತ, ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 70–91μ ವ್ಯಾಸ, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸದಷ್ಟೆ ಉದ್ದದ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿ ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಗುಳಿಯುತ; ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ಒಂದು ಒಳಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದ ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ, 22–4–28μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 25μ ವ್ಯಾಸ, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು, ಆಗಾಗ ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನೆಂಟು, ಇರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಸುಮಾರಾಗಿ ಸುತ್ತಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108).

11. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಕ್ರಸ್ಟೋಸ ತಳಿ I ಮಾರಿಚಿಯೊ

ಇವು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, 2 ಸೆಮಿ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲು

ಗಳಿದ್ದು, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೇಲೂ ಮತ್ತು ಸರಳ ದ್ವಿಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕವಲು ಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ನೇರ, ಮಧ್ಯಮ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಮಧ್ಯಮಗಾತ್ರದ ಕೆಲವು ಗುಳಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಗಿನ ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದ ಭಾಗವೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸವು 31.5–60μ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದಾಗ 33–41μ ಅಗಲ × 50–55μ ಉದ್ದ ಅಂಡಕಗಳು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು, ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ, ಬಹುಪಾಲು 19.5–22μ, ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದೆಂದರೆ 12μ; ಭಿತ್ತಿಯು ಸುಮಾರಾಗಿ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳು ಅಂತರಯುತವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಈ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಸಾಲಾಗಿ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕ್ಲಿಷ್ಟದ್ವಿಮುಖಿ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಟಿ, ಇವು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಸುಪ್ತ ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ ನಳಿಕೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108), ವೇಲ್ಸ್ (86).

12. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯ ಅನಿಸೊಸ್ಪೋರ ಡಿಬಾರಿ

ಮೂಲತಂತುದಾರವು ನಾಯಿಕೊಡೆ ಗ್ರಬ್ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 5.8 ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕದಾದ ವರ್ಧನವು ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಬಹುಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ; ಮೂಲತಂತುದಾರವು 40μ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಾಸದಿಂದ 11μ ವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು (ಆದರೆ ಬಹುಪಾಲು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ದೊಡ್ಡಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ), ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಒಗ್ಗೂಡಿದಂತಿದ್ದು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮಧ್ಯ ಅಥವಾ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತುದಿಯ ಕಡೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ವರ್ಧನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 8.6-15.2μ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 16.6μ ವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಎಳೆಗಿಂತಲೂ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದು ಮತ್ತು ಅಗಲ. ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿರುತ್ತ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಟ್ಟಿಯಿಳಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿದ್ದು ಡಿಕ್ಟಿಯೊಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ಸಮಯ

ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಂದಿವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದವು, ಎರಡು ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡದು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದು, ಆಗಾಗ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ನಿಯಮಿತವಾಗಿರುವು ದಿಲ್ಲ, ಒಂದು ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅವುಗಳು ಮಿಶ್ರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು 8-9μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಇತರವು 10.5-11.5μ ಇದ್ದು, ದೊಡ್ಡವು 13.7–14.8μ ಇರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ರೂಪವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಚಿಕ್ಕವು ದೊಡ್ಡವಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ರೂಪಿತವಾಗುವುವರ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವೊಂದು ಬಹುದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣ ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಎರಡರಷ್ಟು ಪಾಲು ಜಾಸ್ತಿಯಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇವುಗಳು ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಸಾಧಾರಣ ವರ್ಧನಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಉದ್ದನೆಯ ನೀಳ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು (ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು, ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ). ಬದಿಯಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಉದ್ದವಾದ ಪಾರ್ಶ್ವಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಚೌಕಾಕಾರದಿಂದ ಶೀಸೆ ಅಥವಾ ಕದರಿನಾಕಾರ ನೀಳಕಂಠವಿದ್ದು, 33-92μ ವ್ಯಾಸ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 55-65μ, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಮಧ್ಯಮ ದಪ್ಪದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳು ಗುಳಿರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಯು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಗುಳಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು, ಬಹುಪಾಲು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು, ಯಾವಾಗಲೂ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳು ಒಂದೇ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 17-38μ ವ್ಯಾಸ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 21-27μ, ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆ ಯುತ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ತೆಳು ಮತ್ತು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೊದಲರ್ಧವು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಮೂಲ ಕವಲಿನಿಂದ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇತರ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ತಲುಪಲು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳ ಕೆಳಗೆ ಪುಂದಾನಿ ಗಳ ಕವಲುಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆ ಯಾಕಾರಿತ, ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನೇಕ ದಿಂದ ಬಹುವಾಗಿದ್ದು, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಬಹುಚೆನ್ನಾಗಿ ಜೀವರಸ ತುಂಬಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ ; ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿನಳಿಕೆಗಳು ಅನೇಕ ತಳಿ

ಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು ಅಂಡಕಗಳು ರೂಪಿತವಾದ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಆಕಾರಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಉದ್ದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಕೂಲಸ್ಥಿತಿಗಳುಂಟಾದಾಗ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳಾಗುತ್ತ, ಬಹುಫಲಪ್ರದನಳಿಕೆಯಿಂದ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಬಹುಫಲಪ್ರದ ನಳಿಕೆಯಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಒಂದು ಮಾತ್ರ ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (45).

13. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯ ಫೆರಾಕ್ಸ್ (ಗ್ರುಥೂಸನ್) ತೂರೆಟ್

ತಂತುಜಾಲವು ಮಧ್ಯಮ ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಅನಿಯಮಿತ, ವಿರಳವಾಗಿ ಕೆಳಗಡೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ವಿಶಾಲವಿದ್ದು, ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ಮತ್ತು ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಸಮ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬಹುಪಾಲು ಎಲ್ಲವೂ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೆಳಗೆ ಹಿರಿಯವುಗಳಿಂದ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾಗುತ್ತವೆ. ಜಂಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು 9μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಬಹುಸಮೃದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲದೆ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ವಿವಿಧಾಕಾರ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ ; ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬಲವಾದ ಎಳೆಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಉದ್ದವಾದ ತೆಳುವಾದ ತುದಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಬಲವಾದ ವರ್ತನೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಬಲವಾದ ಎಳೆಗಳ ತುದಿಗಳು ನಂತರ ತಮ್ಮ ಕೆಳಗಿನ ತೆಳುವಾದ ಜೆಮ್ಮಾಗಳ ನಿರಾಕರಿತ ತುದಿಗಳಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಧಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜೋಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಬುಡದ ಕಂಠವಿದ್ದು, ಅದು ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಖಾಲಿಯಾಗಿರುವ ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಂಡಾಣುಧಾನಿಗಳ ಎಳೆಯಂತಹ ವಿಸ್ತರಿತ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಂಡಕಗಳು ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳ, ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು, ಬಹುಪಾಲು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಹದಿನಾರು, ವ್ಯಾಸ $24\text{–}30.5\mu$ (ವಿರಳವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ 14.8μ ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ 33.8μ) ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಸುಮಾರು 26μ ; ಇದರ ಮಿತಿ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಅಂಡಾಣುಧಾನಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು

ಬರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಬಲಿಷ್ಟ, ಬಹುಪಾಲು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ಸುಮಾರಾಗಿ ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಶೇ. 10-15 ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿ ಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ 98ರಷ್ಟು, ಬಳಸಿದ ಮಾಧ್ಯಮದ ಪ್ರಕಾರವಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಮೂಲಎಳೆಗಳಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಹೀಗಾದಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಲ್ಪಡದೆ ಆದರೆ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುವಾಗ ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಳೆಗಳಿಗಿಂತ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಇಲ್ಲದೆ : ಗರ್ಭಾಂಕುರಿತ ನಳಿಕೆಗಳು ಕಡಮೆ ಅಥವಾ ಬಹುವಿರಳ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (83), ಫ್ಲಾರಿಡ (232), ಜಾರ್ಜಿಯಾ (82), ಮಿಚಿಗನ್ (93), ಉತ್ತರ ಕರೋಲಿನ (41) (44) (79). ಓಕ್ಲಾಹಾಮ (82), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (81) (82).

14. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಮಿಕ್ಸ್ ಡಿ ಬಾರಿ

ಮಧ್ಯಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಪುನರಪಿ ಫಲಪ್ರದಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 10-12μ ವ್ಯಾಸ, ಜೆಮ್ಮಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ದಂಡಾಕಾರಿತ, ಬಸಿಯಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮೃದ್ಧವಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸುಮಾರಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಕಂಠ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಬಹುದಪ್ಪವಿರದೆ, ಸುಮಾರು 1.8μ ; ಇದರಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಅಸ್ಪಷ್ಟಗುಳಿಗಳು 4.5-6.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, 20-30μ ವ್ಯಾಸ, ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು, ಅಪ್ಪಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿರದೆ ಅಥವಾ ಇದ್ದು ಸುಮಾರಾಗಿ ಸ್ಯಾ. ಫೆರಾಕ್ಸ್ ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಮೂಲಕವಲುಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿ ಹತ್ತಿರದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿ ಒಂದೇ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಎಳೆಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಸುಮಾರು ಶೇ. 40 ಭಾಗ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು (ಎಲ್ಲದರ ಮೇಲೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ) ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಚಿಗನ್ (93).

15. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಫ್ಲಕ್ಸೋಸ ಮಾರಿಜಿಯೊ

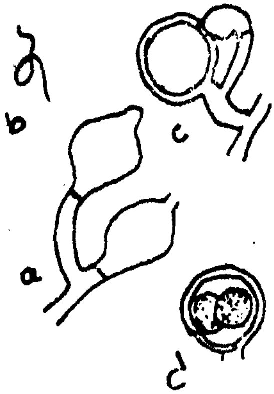
ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ, ವಕ್ರವಾಗಿ ಬಾಗಿದ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತಂತುದಾರಗಳು 60μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಮಾದರಿಯವು. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೊಂಚಲಂತೆ ಜೋಡಣೆ ಹೊಂದಿದ್ದು, $42\text{-}67\mu$ ವ್ಯಾಸ, ಕೋನಾಕಾರ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಗುಳಿಗಳು ಇದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬಂದು, ವಿವಿಧ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮೂರರಷ್ಟು ಕಡಮೆ ಇರುತ್ತವೆ ; ನೇರ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ ; ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು, ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳ, $21\text{-}27\mu$ ವ್ಯಾಸ, ಎರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಸಡಿಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇತರವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿನಿಬಿಡವಾಗಿ ಹೊಂದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಒತ್ತಡದಿಂದ ಹೊಂದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕನೇ ಮೂರು ಭಾಗದಷ್ಟು ಇರುತ್ತವೆ, ಭಾಗಶಃ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153).

(4) ಪೈತಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುದಾರವು ತೆಳು, ಅಧಿಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಚಿಕ್ಕದು ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟ(ದುಂಡಾ)ವಾಗಿದ್ದು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ತುದಿಯ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ವಿವಿಧದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಹಿರಿಯವುಗಳ ಕೆಳಗಿನ ಬದಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಗುಣಿತಗೊಂಡು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ದಟ್ಟವಾದ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಹೊರಬೀಳುತ್ತ ಮತ್ತು ಈಜುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ ; ಪೈರಿನಾಕಾರಿತ ; ಎರಡು ಅಗ್ರತಂತುಬಾಲಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ಮೊದಲ ಕವಚವಾಗುವಿಕೆಯ ನಂತರ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ (ಮನೊಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್). ಜೆಮ್ಮಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಂತೆಯೇ ಇದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ನಂತರ

ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಮತ್ತು ಜೆಮ್ಮಾಗಳಂತೆಯೇ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಅದೇ ಹೋಲಿಕೆ ಪಡೆದು, ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಅಥವಾ ಪಿಯರ್‌ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರಿತ : ಗುಳಿರಹಿತ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ನಯ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಮೊಂಡು ನೀಗುರ್ಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಮತ್ತು ದಪ್ಪ, ಮಾದರಿಯಂತೆ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿ ಅತಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು. ಪೈ. ಸೈಮೋಸದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರಿತ ಮುಚ್ಚಳದಂತಹ ಹನಿಗಳು ಒಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 29. ಪೈತಿಯಾಪ್ಸಿಸ್. *a.* ಬೀಜಾಣುದಾನಿ; *b.* ಜೂಬೀಜಾಣು; c, c^1. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ಪೈತಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಏಕ ಅಂಡಕ 14.8-18.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. 1. ಪೈ. ಸೈಮೋಸ

aa. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುಪಾಲು ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ ಮತ್ತು ನೀಳವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಮೊಂಡಾದ ನೀಗುರ್ಳಿ ಇದ್ದು, ಅಂಡಕ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು, 22-33μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. 2. ಪೈ. ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯಮ್

1. ಪೈತಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಸೈಮೋಸ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುದಾರ ತೆಳು, 14.8-22.5μ ವ್ಯಾಸ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕದು ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 8.6-10.8μ, ಬಹುಪಾಲು ಸುಮಾರು 9μ, ಮಾನೊಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಗುಳಿರಹಿತ,

ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹೊರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, 18-30μವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಂದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಬಹುಪಾಲು 14.8-18.5μ ವ್ಯಾಸ, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ 28μವರೆಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿ (ಹಂಫ್ರಿಯವರು ಹೇಳುವಂತೆ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡಿರುತ್ತವೆ). ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ: ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಡೆ, ಬುಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ಬುಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ತೂರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಬಹು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ನಂತರ ಇವುಗಳು ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಸಹ ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153), ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44).

2. ಪೈತಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ವೆ

ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ತೆಳುವಾದ ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರವಿರುತ್ತದೆ, 11-14μ ದಪ್ಪ, ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಭಾಗಗಳ ಹತ್ತಿರ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, ಪಕ್ವಗೊಂಡನಂತರ ತಕ್ಷಣ ಸುಮಾರು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕರಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ವಿವಿಧಾಕಾರ, ಬಹುಪಾಲು ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ಡೊಂಕು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಇರುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಬಹುಫಲಪ್ರದಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, 8-11.8μ ಉದ್ದ· ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಎರಡು ದಿನಗಳನಂತರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂತೆಯೇ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಸುಲಭವಾಗಿ ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಗುರುತಿಸ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಉದ್ದವಾದ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಅನಿಯಮಿತ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸುರಳಿಗೊಂಡ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಗುಂಪುಗಳು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಬುಡದಕಂಠವಿದ್ದು, 35–50μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 35-45μ ದಪ್ಪ; ಭಿತ್ತಿ ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಿದ್ದು ಕೆಳಗಿನ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರದ

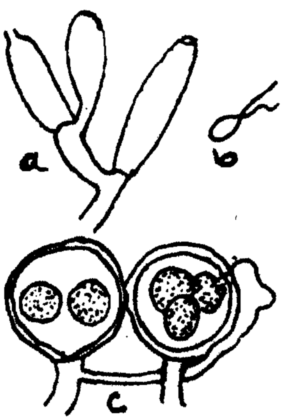
ಹೊರಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಎರಡು, ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು, ಉಪಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಎರಡು ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಪದರಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಗಿದ್ದು, ಮತ್ತೊಂದು ಬೇರೆಕಡೆ ಇರುತ್ತದೆ, ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯ ಅಸ್ಟೆರೊಫೋರದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಇತ್ಯಾದಿ. 23-33μ ದಪ್ಪ, ಭಿತ್ತಿ ಸುಮಾರು 3.5μ ದಪ್ಪ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಪೈತಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಸೈಮೋಸದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ, ಚಿಕ್ಕ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾದ ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ವಿರಳವಾಗಿ ಎರಡು, ಪುಂದಾನಿ ನಳಿಕೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಡಕಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ ಗರ್ಭಾಂಕುರಿಸುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಂತೆಯೆ ಕಾಣುತ್ತ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ನಂತರ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41), (79), (82), ಒಕ್ಲೊಹಾಮ (82).

5. ಐಸೊಆಕ್ಲಿಯ ಕಾಫ್‌ಮನ್

ತಂತುದಾರವು ಸುಮಾರಾಗಿ ಬಲಿಷ್ಠ ಅಥವಾ ತೆಳು ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಪಿಯುರಾಕಾರಿತ, ಉಬ್ಬಿದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ನೀಳವಾದ ಪಿಯುರಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉರುಳೆ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ; ಅನಂತರದವು (ದ್ವಿತೀಯ) ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಅಥವಾ ಮಿಥ್ಯ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಅಥವಾ ಅಂತರ್‌ಫಲಪ್ರದವಾಗುತ್ತ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಎರಡೂ ರೀತಿಗಳು ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಅನಂತರ ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಒಂದೇ ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ, ಹೊರಬಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕವಚಕೋಶಗಳಾದನಂತರ ಎರಡನೆ ಬಾರಿಗೆ ಈಜುತ್ತ ನಂತರ ಒಂದು ಮೊಳಕೆ ನಳಿಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ ಹತ್ತಿರ,



ಚಿತ್ರ 30. ಐಸೊಆಕ್ಲಿಯ. *a.* ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ; *b.* ಜೂಬೀಜಾಣು ; *c.* ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ಆಗಾಗ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಮಧ್ಯ ಅಥವಾ ಚದುರಿದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಇದ್ದರೆ, ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ ಜಾತಿಯ ಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಅಥವಾ ಅಕ್ಲೀಯ ಬಗೆಯಂತಹ ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಇರುವಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಐಸೊಆಕ್ಲಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ.

c. ಅಂಡಕಗಳು ಮಧ್ಯ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. 1. ಐ. ಯೂನಿಸ್ಪೋರ

cc. ಅಂಡಕಗಳು ಸುತ್ತ ಇರುತ್ತವೆ. 2. ಐ. ಎಕ್ಸೆಂಟ್ರಿಕ್

bb. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡರಿಂದ ಆರು, ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ. 3. ಐ. ಮೊನಿಲಿಫೆರ

aa. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ.

b. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ದೂರವಿರುವುದಿಲ್ಲ). 4. ಐ. ಸಬ್ಸೈರ್ರೇನಿಯ

bb. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೂರವಿರುತ್ತವೆ. 5. ಐ. ಟೆರಸ್ಟ್ರಿಸ್

1. ಐಸೊಆಕ್ಲಿಯ ಯೂನಿಸ್ಪೋರ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಕೌಚ್

ತಂತುಜಾಲವು ಪುಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಇತರ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಬಹು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದ್ದು, ತಂತುದಾರವು ಅನಿಯಮಿತ, ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು, ಸುಮಾರು 10-35μ ದಪ್ಪ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಚಿನಕಡೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಅತಿವಿರಳ, ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಅನಿಯಮಿತ; ಪ್ರಾಥಮಿಕಗಳು ನೀಳವಾಗಿದ್ದು, ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ವಿವಿಧಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು ತಂತುದಾರಗಳಿ

ಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪ, ಬಹುವಾಗಿ ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆದು ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಖಾಲಿಯಾಗುವುದರ ಮುಖಾಂತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಇಂತಹ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹಿರಿಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಬಾಯಿ ಹತ್ತಿರ ಹೊರಗಡೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್. 9.3–13.7μ ಸುಮಾರಾಗಿ 10.5–11.5μ. ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದಾಗ ದಪ್ಪವಿದ್ದು ; ಸ್ಪೋರಾಂಗಿಯದಂತೆಯೇ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತ, ಜವವಾಗದಂತೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಈಜಾಡುತ್ತ ಗುರಿರಹಿತವಾಗಿ ಕೆಲವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸುಪ್ತಾವಧಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ : ಕವಚಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಬಹುಕಾಲದವರೆಗೆ ಈಜುತ್ತ ಬಹು ಚುರುಕಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಇತರ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಮೃದ್ಧ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೋಳಾಕಾರದ ಮಾದರಿ ಕಂಠವಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಧಾರಣವಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬದಲಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದಾಗಿ ನೀಳವಾದ ಸೀಗುರ್ಣಳ್ಳಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು. ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಂಠಹೊಂದಿ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವಾಗಲೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯದು ಚಿಕ್ಕ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲಿದ್ದು, ಬಲಿಷ್ಠ ವರ್ಧನಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಚೀಲುಕೊಂಡಿಯಂತಹ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಲ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಹಿರಿಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳೊಳಗಡೆಯಿದ್ದು ; ವ್ಯಾಸವು 24–75μ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 50μ, ಭಿತ್ತಿ ಮೊದಲು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿದ್ದು ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ, ಸುಮಾರು 2–8μ ದಪ್ಪ, ಕೆಲವು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು) ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವಂತೆ ಬಹುದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಸ್ಪಷ್ಟಗುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡು, ವಿರಳವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು, 18.5–43μ ವ್ಯಾಸ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ ಎರಡಿದ್ದಾಗ 32–35μ ಅಥವಾ ಒಂದಿದ್ದಾಗ 40–45μ, ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವೇಲ್ಸ್ (86)

2. ಐಸೊ ಆಕ್ಲಿಯ ಎಕ್ಸೆಂಟ್ರಿಕ್ ಕೋಕರ್

ಎಳೆಗಳು ಉದ್ದ, ತೆಳು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 6–18.5μ ದಪ್ಪ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 12–15μ. ಟರ್ಮ್ಯಾಟ್ ಇರುವೆ, ಬೇಯಿಸಿದ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ

ಕಾಳು, ಆಗಾರ್ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪುಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಉದ್ದ 8 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ. ಒಂದು ಟರ್ಫ್ಯಾಟ್ ಇರುವೆ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ 4 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ. ತುದಿಗಳು ಮೊನಚು ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ತುದಿಗಳು ನಿಯಮಿತ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಸೀಗುರ್ಳ್ಳಿಯಿದ್ದು 30–45 × 142–400μ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಪುನಃ ತುದಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಅಗಲವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ರಂಧ್ರಗಳು ಬಹುಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾಗುವುದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಇದ್ದಾಗ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಂತೆ ಒಳಗಡೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪೈಥಿಯಾಪ್ಸಿಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಡಿಕ್ಟಿಯೋಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೆಲವೊಂದು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, 10–11μ ದಪ್ಪ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದು, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೊರಬಂದು, ತಂತುಚಾಟಿಗಳು ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ನಂತರ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಈಜಾಡುತ್ತ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದವರೆಗಿದ್ದು, ಅನೇಕವು ಸುಪ್ತವಾಗಿ ಮೂಲಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಒಳವಸ್ತುವು ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾದನಂತರ, ಬಹು ಅನಿಯಮಿತವಾದ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಸಮಯದ ನಂತರ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 15–40μ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 30–35μ ದಪ್ಪ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕರ ಅಥವಾ ಐದರ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅವು ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ಎರಡರವರೆಗೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು; ಆಗಾಗ್ಗೆ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೂ ಸಹ ಇದ್ದು ಖಾಲಿಯಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೂಲಕ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಹಿರಿಯ ಎಳೆಗಳ ಭಾಗಗಳೂ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿ ಬಣ್ಣರಹಿತ; ನಯ, ಅನೇಕವುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಳಿಗಳಿರದೆ, ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ, ಅಸ್ಪಷ್ಟಗುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತವೆ. 12–31μ ದಪ್ಪ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 20–25μ, ಸುತ್ತುವರೆದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಒಂದು ಏಕ ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯು ಇರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (79) (82).

(11)

3. ಐಸೊಆಕ್ಲಿಯ ವೊನಿಲಿಫೆರ (ಡಿಬಾರಿ) ಕಾಫ್‌ಮನ್

ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು; ಮೂಲತಂತುದಾರ 13–22μ ವ್ಯಾಸ ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹಿರಿವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ತಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾಗುತ್ತ ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 11–11.8μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಬಹು ನಿಬಿಡ ವಲಯವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಬದಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಬಳಸಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿನ ಕೆಳಗಿನ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕವು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಜೆಮ್ಮಾಗಳಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಇವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಒಂದು ಕಂಠವಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ನೀಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಹಿರಿಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳೊಳಗಡೆ ಅಪರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಾಸ ಸುಮಾರು 40–93μ, ಬಹುಸುಮಾರಾಗಿ 50–65μ, ಬಹುದೊಡ್ಡ ಭಾಗದಷ್ಟು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಅಂಡಕಗಳು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯೆ ಪರಸ್ಪರ ಮತ್ತು ತಂತುದಾರದಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಡೆದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದಾಗಿ ಹಿರಿಯದರಲ್ಲಿದ್ದು, ನಯ, ಗುಳಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಎರಡರಿಂದ ಆರು, 17.7–33.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 23–25μ, ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತಕಂದು, ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಹನಿಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಇದ್ದು, ಎಲ್ಲಾಕಡೆ ಅಥವಾ ಉಪಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಒಂದು ಸಾಲು ಒಂದು ಕಡೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಬೇರೆಡೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರ್ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಇವುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ತಮ್ಮ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಬದಿಯ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಹಾಕಬಹುದು. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44).

4. ಐಸೊಆಕ್ಲಿಯ ಸಬ್ಬೆರೇನಿಯ ಡಿಸ್ಮನ್

ತಂತುಜಾಲವು ಹೊರಚಿಮ್ಮಿದ್ದು, 15μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ತಳಗಡೆಯಿಂದ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಸರಾಸರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ಹತ್ತರಷ್ಟು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ನಿರ್ಗಮನ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಖಾಲಿಕೋಶದೊಳಗಡೆಯಿಂದ ಬಹುಫಲಪ್ರದ ಹೊಂದುತ್ತವೆ, ಬಹುವಾಗಿ ಆಗಾಗ ಬದಿಯಿಂದ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣು ಗಳು ಜಡತ್ವದವು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅತ್ಯಂತ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಚಲನಾವಧಿಯ ನಂತರ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಹತ್ತಿರ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಅನೇಕ ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಹೊರ ಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 45μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿ ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಉದ್ದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ 170μವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ನಳಿಕೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು $50–55\mu$, ಬಹು ಪಾಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬದಿಯ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವಾ ಗಲೂ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿ ಎದ್ದು ತೋರುವಂತಹ, ಕಂದುಹಳದಿ, ಮೇಲ್ಮೈ ಅನಿಯಮಿತ ಸಾಲುಗುರುತುಳ್ಳ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಗುಳಿಯುತ, ಕ್ಲೋರೋಜಿಂಕ್ ಐಯೊಡೈಡ್ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪುಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಗುಳಿಗಳು (ಚುಕ್ಕಿಗಳು) ಸಮೃದ್ಧವಿರಬಹುದು. ಪುಂದಾನಿಯ ತಂತುದಾರಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ; ದ್ವಿತೀಯಕವಲುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬುಡದ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ಅದರ ವ್ಯಾಸ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಒಂದುಸಾರಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬುಡಕ್ಕೆ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಪೂರ್ಣಪಕ್ವವಾದಾಗ $2-3\mu$ ದಪ್ಪ ಪಾರದರ್ಶಕ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ವ್ಯಾಸವು $25–45\mu$ (ಸಾಧಾರಣ $39–42\mu$). ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರು ತ್ತವೆ. ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (55).

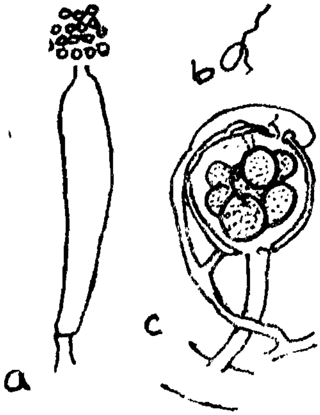
5. ಐಸೊ ಆಕ್ಲಿಯ ಟೆರಸ್ಟ್ರಿಸ್ ರಿಚ್‌ಟರ್

ಉದ್ದ, ನೇರ, ವಿಶಾಲವಾದ, ತೆಳುತಂತುದಾರಗಳು ಬುಡದಲ್ಲಿ 29–42μ ಅಳತೆಯಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಮಧ್ಯಮವಾಗಿ, 18-21μ ಮತ್ತು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 18μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಒಟ್ಟಾಗಿ ಒಂದು ಪಾರದರ್ಶಕವಲಯದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಎಳೆಯ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿನ ಜೀವರಸವು ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಹಿರಿಯ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕೆಲವು ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳು ಉದ್ದ, ತೆಳು ಮತ್ತು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ದೊಡ್ಡ ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ ಕವಲುಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 293–543 × 25–34μ. ಅವುಗಳು ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂದು ರೀತಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟಲಕ್ಷಣವಾದ ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾಗುವಿಕೆ ಐಸೊಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟ ಗುಳಿಯುತ, ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಬದಿಯ, ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ದೊಡ್ಡ (16–20μ) ನಿರ್ಗಮನ ನಳಿಕೆಗಳು ತುದಿಯನಳಿಕೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 8–10μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟು ನೇರ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ; 6-9μ ವ್ಯಾಸ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ಮೂರುಸಲ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ, ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು, 32–44μ ವ್ಯಾಸ ; ಒಂದು ಕಪ್ಪುಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು ಗುಳಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಅನಿಯಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿರುತ್ತವೆ, 10-12μ ಉದ್ದ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಐದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿದ್ದು 16–27μ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಅಸಮರೀತಿ ಬೆಳೆದ ಕೊಬ್ಬುಗೋಳಕ(ಹನಿ)ವಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಆಗಾಗ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, 8μ ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಆವರಿಸಿ, ಬಹುಸುರುಳಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಿರುವ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ತೆಳುವಾದ, ಕವಲೊಡೆದ, ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನ ತಂತುದಾರದಿಂದಲೇ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ, ವಿವಿಧ(ಭಿನ್ನ)ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ(153).

(6) ಆಕ್ಲಿಯ ನೀಸ್‌ವಾನ್ ಐಸೆನ್‌ಬೆಕ್

ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಾತ್ರ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ವೈಶಿಕಭಾಗಗಳು ಕಾಣುವ ರೀತಿಯು ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದು ಮತ್ತು ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಆ ಜಾತಿಯನ್ನು ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಹೋಲಿಸಿ ಸಂಘಟಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮಾದರಿಯಂತೆ (ರೆಸಿಮೋಸ್ ಗುಂಪನ್ನು ಹೊರತಾಗಿಸಿ) ಮಧ್ಯೆ ಅಥವಾ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಅಗಲವಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಇತರವುಗಳಿಂದ ಹೊಸ್ತಾಗಡೆ ಆದರೆ ಹಿರಿಯವುಗಳ ತಳಗಡೆ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಿಂದ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪುನಃ ಬಹುವಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ದ್ವಿಮುಖ ಕವಲೊಡೆದು ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಒಂದು ಸಾರಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಖಾಲಿಯಾದ



ಚಿತ್ರ 31. ಆಕ್ಲಿಯ *a* ಬೀಜಾಣುದಾನಿ *b* ಚಲಬೀಜಾಣು *c* ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೋಕರ್ ಕೃಪೆ)

ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ (ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ತಂತು ಚಾಟಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ). ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ, ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಈಜುತ್ತವೆ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ವಿವಿಧವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಗುಳಿಗಳು ಅಥವಾ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಕಗಳು ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ, ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧಾಕಾರವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಮೀಪ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತ ಹೊಂದಿ, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗರ್ಭಾಂಕುರಿತ ನಳಿಕೆಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ,

ಆಕ್ಲಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ.

b. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಅಥವಾ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಹೊರಚಾಚಿದ ಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ.

c. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಅಂಡಕಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಸರಾಸರಿ 23μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

e. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿಯುತ; ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 1. ಆ. ಅಮೆರಿಕಾನ

ee. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿರಹಿತ (ಪುಂದಾನಿಗಳು ಜಂಟಿಸಿದ ಭಾಗಹೊರತು).

f. ಪುಂದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 2. ಆ. ರೆಸಿಮೋಸ

ff. ಪುಂದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಅಲ್ಲದೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. 3. ಆ. ಡಿಬಾರಿಯಾನ

dd. ಅಂಡಕಗಳು ದೊಡ್ಡವು, ಸರಾಸರಿ 23μ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡವು.

e. ಅಂಡಕಗಳು ಚದುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. 4. ಆ. ಸಬ್ಬೆರೇನಿಯ

ee. ಅಂಡಕಗಳು ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ರೀತಿ.

f. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸದ ಎರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಿಷ್ಠ ಗುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. 5. ಅ. ಕಾನ್‌ಸ್ಟ್ರಿಕುವ

ff. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಗುಳಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

g. ಅಂಡಕಗಳು ಸುಮಾರು 27μ ದಪ್ಪ; ಐದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

h. ಪುಂದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. 6. ಅ. ಸ್ಪಾರೋವಿ

hh. ಪುಂದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. 7. ಅ. ಪಾಲಿಯಾಂಡ್ರ

gg. ಅಂಡಕಗಳು ಬಹುಪಾಲು $33\text{-}36\mu$ ದಪ್ಪ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. 8. ಅ. ಒರಿಯಾನ್

cc. ಪುಂದಾನಿಗಳು ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ದ್ವಿಲಿಂಗ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿ ಗುಳಿರಹಿತ.

e. ಅಂಡಾಣುಗಳು 42-52μ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತವೆ. 9. ಆ. ಮೆಗಾಸ್ಪರ್ಮ

ee. ಅಂಡಾಣುಗಳು 20-30μ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತವೆ. 10. ಆ. ರಾಡ್ರಿಗಿಯುಜಿಯಾನ

dd. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿ ಗುಳಿಯುತ.

e. ಪುಂದಾನಿಗಳು ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ದ್ವಿಲಿಂಗ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಲೂ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

f. ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಮೂಲ ತಂತುದಾರವನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದಿರುತ್ತವೆ. 11. ಆ. ಪ್ರಾಲಿಫೆರಾಯ್ಡ್ಸ್

ff. ಪುಂದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳು ಮೂಲ ತಂತುದಾರವನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

g. ಏಕಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ.

h. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಆರು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು. 12. ಆ. ಮಿಚಿಗಾನೆನ್ಸಿಸ್

hh. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡರಿಂದ ಹತ್ತು. 13. ಆ. ಫ್ಲಾಜಿಲ್ಲೇಟ

gg. ಭಿನ್ನಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ.

h. ಅಂಡಾಣುಗಳು 24–30μ ವ್ಯಾಸ — 14. ಅ. ಬೈಸೆಕ್ಷುಅಲಿಸ್

hh. ಅಂಡಾಣು 18-21 6μ ವ್ಯಾಸ. — 15. ಅ. ಹೆಟೆರೊಮಾರ್ಫ

ee. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ವಿವಿಧತಂತುದಾರಗಳ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗುತ್ತವೆ. — 16. ಅ. ಪ್ರಾಲಿಫೆರ

bb. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಮುಳ್ಳುಗಳು ಅಥವಾ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

c. ಹೊರ ಬೆಳೆದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿ ಎರಡು ಸೀಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. — 17. ಅ. ಲೋಬೇಟ

cc. ಹೊರ ಬೆಳೆದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಅಥವಾ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಸರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಅಂಡಕಗಳು ಚಿಕ್ಕವು 18–23μ. — 18. ಅ. ಕಿರೊಲಿನಿಯಾನ

ee. ಅಂಡಕಗಳು ದೊಡ್ಡವು 24-64μ. — 19. ಅ. ಅಬಾರ್ಟಿವ

dd. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು(ಭಾಗಶಃವಾದರೂ) ಪುಂದಾನಿಗಳ ಜೊತೆಯಿರುತ್ತವೆ.

e. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. — 20. ಅ. ಇನ್ಫ್ಲೇಟ

ee. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗವಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರ ಕವಲುಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತವೆ.

f. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೊಂದು ಒಂಟಿ ಅಗ್ರಸ್ಥ ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. — 21. ಅ. ಎಪಿಕುಲೇಟ

ff. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

g. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುಗಳು 25–35μ. 22. ಅ. ಸ್ಪೈರಾಕಾಲಿಸ್

gg. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸುರುಳಿಯಾಗಿರದೆ, ಅಂಡಾಣುಗಳು 22-27μ. 23. ಅ. ರಿಕರ್ವ

eee. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ದ್ವಿಲಿಂಗ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಆಗಾಗ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಉಚ್ಚ ಅಂಡಾಶ್ರಯ ಕೋಶದಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 24. ಅ. ಹೈಪೊಗೈನ

ff. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಮೇಲಿನದರಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

g. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

h. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಮೊನಚು ಮುಳ್ಳುಗಳು ಆವರಿಸಿದ್ದು ; ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 34-36.5μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. 25. ಅ. ರೇಡಿಯೋಸ

hh. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಾದ ಉಬ್ಬು ಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಸರಾಸರಿ 20μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. 26. ಆ. ಗ್ಯಾಮೊರೇಟ

gg. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 27. ಆ. ಕಾಲೊರೇಟ

aa. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಗಾಗ ಸೀಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. 28. ಆ. ಸಿನ್ನುಲೇಟ

1. ಆಕ್ಲಿಯ ಅಮೆರಿಕಾನ ಹಂಫ್ರಿ

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ನಿಬಿಡವಾಗಿರದೆ, ಬಲಿಷ್ಠ ತಂತುದಾರವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ತೆಳುವಾದ, ಪರಸ್ಪರ ಮಿಶ್ರಣವಾದ, ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ 100μ ದಪ್ಪವಾಗಿ ತುದಿಗಳು ಮೊನಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ, ತೆಳು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ (ಒಂದು ಸರಾಸರಿ ಗಾತ್ರದ ಅಳತೆಯು ಸುಮಾರು $22 \times 370\mu$) ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರ ಬೀಳುವಾಗ ತಂತುಚಾಟಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ (ಹಂಫ್ರಿ), 10.5μ ದಪ್ಪ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಬಹು ಸ್ವಲ್ಪ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ, ನೀಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಭಾಗಿತವಾಗುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ ; ಒಂದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರಗಳ ಬುಡದಿಂದ ತುದಿವರೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ) ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂಲ ಎಳೆತುದಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವುದು ಒಂದೂ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ (ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ –ಹಂಫ್ರಿ) ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವಿಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದು, $40\text{-}90\mu$. ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ $50\text{-}60\mu$ ದಪ್ಪ, ಭಿತ್ತಿಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಸುಮಾರಾಗಿ ತೆಳುಗುಳಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿವಿಧವಿರುತ್ತವೆ. $18.5\text{-}25\mu$, ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಸುಮಾರು 22μ ದಪ್ಪ.

ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ಚಿಕ್ಕವು. ಸುಮಾರು ಅರ್ಧಗಾತ್ರದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕದವುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮೂರರಿಂದ ಮೂವತ್ತು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ಆರರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಚದುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಆಗಾಗ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಸಿದ ಎಳೆಗಳಿಂದಲೂ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಹತ್ತಿರದ ಮೂಲತಂತುದಾರದಿಂದ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ನೀಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳು ಬೆಳೆದಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಫ್ಲಾರಿಡ (232), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (217).

2. ಅಕ್ಲಿಯ ರೆಸಿಮೋಸ ಹಿಲ್ಡೆ ಬ್ರಾಂಡ್

ತಂತುದಾರ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 25-36μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ದುಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಸುಮಾರು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತಂತುದಾರಗಳ ಗಾತ್ರದಷ್ಟು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಒಂದು ಬಿರಡೆ ತಿರುಪು ತಿರುಚಿದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 9-11μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಬಿದ್ದ ನಂತರ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರದ ಗೊಂಚಲಾಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಅದು ನಿಧಾನವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗುತ್ತ, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಹೂತಂತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಆ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಲ್ಪವಿದ್ದು, ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳು ಜಾಟಿಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೀವರಸ ತುಂಬಿಕೊಂಡನಂತರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದು, 40-70μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ, ನಯವಾದ ಮತ್ತು ಪುಂದಾನಿಗಳು ಜಂಟಿಸಿದ ಭಾಗದ ಹೊರತು ಗುಳಿರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು, 16.6–27.7μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 22μ, ಬಹು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಐದು, ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಭಿತ್ತಿ ದಪ್ಪವಿದ್ದು (ಹಂಫ್ರಿ ಹೇಳುವಂತೆ ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು), ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣು

ದಾನಿಯು ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಬುಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಉದ್ಭವಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬುಡದ ಕಂಠಭಾಗದ ಹತ್ತಿರದಿಂದಲೂ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತುದಿಗಳಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (45), ಜರ್ಮನಿ (153),

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : (44) (79) (217).

3. ಆಕ್ಲಿಯ ಡಿಬಾರಿಯಾನ ಹಂಫ್ರಿ

ಮೊದೆಯು 1.5 ಸೆಮಿ ವರೆಗೆ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಒರಟಾದ ಗಡಸು ತಂತುದಾರವಿದ್ದು, 100-150μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಿರ್ಲಿಂಗವಾಗಿಯೂ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲೂ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿವಂಧಗಳ ವ್ಯಾಸದಷ್ಟೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ 300μವರೆಗೆ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 50μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಕುರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತೆಳುವಾದ, 8-14μ ವ್ಯಾಸವಿರುವ, ಗೊಂಚಲಾದ ಬದಿಯ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಇವು ಸುಮಾರಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರುಸಲದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನೀಳವಾದ ತೊಟ್ಟು ಭಾಗವಿದ್ದು, ಗುಳಿರಹಿತ, ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಡಿ ಬಾರಿಯವರ ಪ್ರಕಾರ ವಿರಳವಾಗಿಲ್ಲದೆ, ಕೆಲವು ಉಬ್ಬಾದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಂತಹ ಭಾಗಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಸ್ಥಳಗಳು ಭಿತ್ತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ. 45-65μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ದೊಡ್ಡವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅವು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಡಿ ಬಾರಿಯವರ ಪ್ರಕಾರ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗಿರುತ್ತ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಪುಂದಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಲನಗೊಂಡಿದ್ದು ; ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಗರ್ಭಾಂಕುರ ನಳಿಕೆಗಳು ಪ್ರತೀ ಪುಂದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಹತ್ತು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ, 18-25μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153).

4. ಆಕ್ಲಿಯ ಸಬ್ಬೆರೇನಿಯ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಾಕ್ಸ್‌ಟನ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅತ್ಯಂತ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒಂದು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಅಥವಾ ಬೇಯಿಸಿದ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಕಾಳಿನ ಮೇಲೆ ಇದ್ದು, 9 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಮೂಲತಂತುದಾರವು 92.5μವರೆಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣ ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 18-35μ ಬೆಳೆಯುವ ತುದಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ 625μ ಇದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿನ ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ರಂಧ್ರಗಳ ಮುಖಾಂತರ ದ್ವಿತಂತುಚಾಟಿ ಸಹಿತವಾಗಿ ನಿರ್ಗಮಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಈಜುತ್ತ ತಕ್ಷಣವೇ ದೂರ ಹೋಗಿ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಉಳಿದವು ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತವಾಗಿ, ಸಡಿಲವಾಗಿ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಗೊಂಚಲಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಬಾಯಿಯ ಹತ್ತಿರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೆ ಪ್ರವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ ; ಕವಚಕೋಶಗಳಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳು 10.5–13μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 11–12μ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದ ನಂತರ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳಾದನಂತರ ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕೆಳಗಡೆಯ ಎಳೆಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು ಹದಿನಾರರವರೆಗೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಆಗಾಗ ಭಾಗಶಃ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಡೆದು ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃ ತಕ್ಷಣವೇ ರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಹೊರಬಿಡುತ್ತವೆ (ದ್ವಿತಂತುಚಾಟಿಯುತವಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ) ಅಥವಾ ಬಹುವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಉದ್ದ ನೀಳವಾದ ತಂತುದಾರಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿ ಅವುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ ; ಬೀಜಾಣುಗಳು ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಬಹುಪಾಲು ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ, ಆದಾಗ್ಯೂ ಬಹುವಾಗಿ ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತ್ರಾಸ್ಟೊತೀಕದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ವಾರಗಳನಂತರ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರವಾಗಿ, ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೂಲ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ಕೆಲವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರು

ತ್ರವೆ : ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 58–68μ ; ಸಾಕಷ್ಟು ದಪ್ಪವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಅನೇಕ ಬಹುಚಿಕ್ಕ, ಮೊಂಡು ಹೊರಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳು 5.5μ ಉದ್ದದವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿರಹಿತ; ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕೆಳಭಾಗ ಬಿಟ್ಟು ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಪ್ರತೀ ಪುಂದಾನಿಯು ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಕಂಡು, ಎರಡರಿಂದ ಎಂಟು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು, ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವು ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. 26-33μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 28–31μ, ಅಸಮರೀತಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಒಂದು ಏಕ ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯು ಒಂದೆಡೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ, ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕವು ಮತ್ತು ತುದಿಯಿಂದ ಜಂಟಿಸಿದ್ದು, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಬಹುವಾಗಿ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಪುಂದಾನಿಯ ಕವಲುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರವಿದ್ದು ಅನೇಕ ಬೆರಳುಗಳಂತಹ ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಅಸ್ಪಷ್ಟ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41) (44), ಓಕ್ಲೊಹಾಮ (82).

5. ಆಕ್ಲಿಯ ಕಾನ್‌ಸ್ಪಿಕುವ ಕೊಕರ್

ತಂತುದಾರವು ಉದ್ದವಾಗಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಆಕ್ಲಿಯಾಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ, ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ 166μ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ 30μ ವರೆಗೆ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಣಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಒಂದು ಅಂಕುರದಿಂದ ಆ. ಫ್ಲಾಜಿಲ್ಲೇಟ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿತೀಯದವುಗಳೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ, ತೆಳುವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿ, ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ಕ್ರೋಢೀಕರಿತವಾಗಿದ್ದು, 18–60 × 105–550μ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತ ಆಕ್ಲಿಯದ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದು 10–5μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉದ್ದವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 51–118μ ದಪ್ಪ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 70μ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ, ದಪ್ಪವಿರದೆ, ಆಗಾಗ ಗುಳಿಯುತವಿದ್ದು ಗುಳಿಗಳು ವಿವಿಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 55μ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಮೂವತ್ತು

ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಹತ್ತು, 22–29μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 25μ. ನಿಯಮದಂತೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವಿರಳವಾಗಿ ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಆಕಾರವಿರುತ್ತವೆ. ಆ. ಎಪಿಕುಲೇಟದಂತೆಯೇ ನಿಯಮದಂತಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ, ಸುಮಾರಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಭಿತ್ತಿಗಳು ತಕ್ಷಣವೆ ಕರಗುತ್ತ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುತ್ತ ಅಥವಾ ಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಳವಾಗಿದ್ದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಮೂಲತಂತುದಾರದಿಂದ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉದ್ದ ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಪಾದದಂತಹ ಜಟಿತ ಹೊರಸೂಸು ಭಾಗಗಳು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಯೂ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದ. ಆಗಾಗ ಉದ್ದವಾದ ಎಳೆಗಳು ವಿಭಾಗವಾಗುವುದರಿಂದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ವಿರಳವಾಗಿ ಮುಳ್ಳುಗಳಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಹಿತಕರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿದ್ದಾಗ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಜರ್ಮನಿ (153), ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (228).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಫ್ಲಾರಿಡ (232), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44).

6. ಆಕ್ಲಿಯ ಸ್ಪ್ಯಾರೋವಿ ರಿಷ್ಚರ್

ತಂತುಜಾಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ 1.5 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೂಲ ತಂತುದಾರವು ಬುಡದಲ್ಲಿ 60–80μ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ, 220-400 $\times$ 26–35μ, ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳ ಹೊರಬೀಳುವಿಕೆಯು ಈ ಜಾತಿಗೆ ಮಾದರಿಯಂತಿದ್ದು, ಕವಚಕೋಶದ ಬೀಜಾಣುಗಳು 11μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, 33–101 (57–77)μ, ಮೂಲತಂತುದಾರದಿಂದ ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ, ಆಗಾಗ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿನಯ, ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಹೊರತಾಗಿ ಗುಳಿರಹಿತ, ಅಂಡಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

28.6–33μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಪಮಧ್ಯೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣು ಭಿತ್ತಿ ನಯವಾಗಿ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತವೆ. ಇವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕಂಠದಿಂದ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸರಳ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಿಂದ ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಬದಿಯಿಂದ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕವಲೊಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (152).

7. ಆಕ್ಲಿಯ ಪಾಲಿಯಾಂಡ್ರ ಹಿಲ್ಡ್‌ಬ್ರಾಂಡ್

ತಂತುದಾರ ಬಲಿಷ್ಠ, ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ದ್ವಿತೀಯಗಳು ವಿರಳ, ಸುಮಾರಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂಬಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ ಮತ್ತು ಗುಳಿರಹಿತ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳಿಂದಲ್ಲದೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಆಗಾಗ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಗದೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಐದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹತ್ತರಿಂದ ಹದಿನೈದು, ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆ ಯುತ, ಅವುಗಳ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಸವು 27μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153), ವೇಲ್ಸ್ (86).

8. ಆಕ್ಲಿಯ ಒರಿಯಾನ್ ಕೋಕರ್ ಮತ್ತು ಕೌಚ್

ತಂತುದಾರದ ಎಳೆಗಳು ನೊಣಗಳ ಮೇಲೆ 1.5 ಸೆಮಿವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಇತರ ಆಕ್ಲಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ, ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ 10–40μ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ವಿರಳವಾಗಿ 85μವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ಎಳೆಯುದರಲ್ಲಿ ಮೊನಚಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂಲತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟು ಎಳೆಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ

ನಿಯಮಿತ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $12-37 \times 36-60\mu$ (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 900μ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ). ಬೀಜಾಣುಗಳು $9-10\mu$ ದಪ್ಪ, ಅಕ್ಲಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಂತೆಯೇ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಬಾಯಿಯ ಹತ್ತಿರ ರೂಪಿತವಾಗಿರದೆ ಕೆಳಗಡೆಗೆ ತೆರೆದ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಸೊಣಗಳ ಗ್ರಬ್‌ಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ತಂತುದಾರಗಳ ಬುಡದಿಂದ ತುದಿವರೆಗೆ ವರ್ಧನದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ವರ್ಧನವು ಹೆಣೆದ ಬಲೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ; ವ್ಯಾಸ $30-60\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $32-48\mu$; ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಉದ್ದವಾದ, ಡೊಂಕಾಗಿರುವ, ಹಿಂಬಾಗಿದ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಮೂಲತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಅವು ವಿವಿಧವಾಗಿ ಎರಡರಿಂದ ಹತ್ತು ಸಲದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಕವಲಾಗಿದ್ದರೆ ಎರಡು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅದು ನೇರವಾಗಿ ಬೇರೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರಬಹುದು ; ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗುಳಿರಹಿತ (ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳ ಒಳತೂರಿದ ಭಾಗದ ಹೊರತಾಗಿ) ಸೊಣಗಳ ಅಥವಾ ಗ್ರಬ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಾಗ ಮಾತ್ರ, ಆದರೆ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಗುಳಿಗಳಿರಬೇಕು ; ಬೇಯಿಸಿದ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಎಂಟು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು, ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, $25-45\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು $33-36\mu$. ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರವು ಒತ್ತಡದಿಂದುಂಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೂಲತಂತುದಾರದಿಂದಲೂ ಉದ್ಭವಿಸಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (217).

9. ಅಕ್ಲಿಯ ಮೆಗಾಸ್ಪರ್ಮ ಹಂಫ್ರಿ

ಇದರಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲಗಳು ಇತರ ಯಾವುದೇ ಅಕ್ಲಿಯ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅನೇಕವಿರುತ್ತವೆ. ಅಕ್ಲಿಯ ಮಾದರಿಯವೇ ಆಗಿದ್ದು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ (ಸುಮಾರು 8 ರವರೆಗೆ) ತಂತುದಾರಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ಉದ್ದಕ್ಕೆ, ತೆಳ್ಳಗೆ, ಕಿರಿದಾಗಿರುವ ಅ. ಎಪಿಕ್ಯುಲೇಟ ರೀತಿಯಿಂದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುವ ಗದೆಯಾಕಾರದವರೆಗೆ ಇರುತ್ತವೆ: 100 ರಿಂದ 1000μ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ 300 ರಿಂದ 400μ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 11μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಹೇರಳವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ; ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಚೂಪಾದ ತುದಿಯುಳ್ಳ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಆಕಾರವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ವ್ಯಾಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತುಂತುದಾರದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ತಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ರೆಸಿಮೋಸ್ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ದಪ್ಪದಷ್ಟೇ ಉದ್ದವಾದ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಪಿಕ್ಯುಲಸ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರವಿದ್ದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಆಯತಾಕಾರ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, 60 ರಿಂದ 119 μ ದಪ್ಪ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 70 ರಿಂದ 80 μ ಇರುತ್ತವೆ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯು ದಪ್ಪಗೊಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಗುಳಿರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕೆಳಗೆ ಮಾತ್ರ ಹೀಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡರಿಂದ ಐದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಥವಾ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿದ್ದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ; 39 ರಿಂದ 66 μ ದಪ್ಪ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 42 ರಿಂದ 52 μ (ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ 9 ಅಂಡಕಗಳಿರುವಾಗ ಸರಾಸರಿ ಗಾತ್ರವು 44.1 μ ಇರುತ್ತದೆ); ರಚನೆಯು ಉಪಕೇಂದ್ರಕ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅ. ಎಪಿಕ್ಯುಲೇಟದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ; ಭಿತ್ತಿಗಳು 3 ರಿಂದ 4.6 μ ದಪ್ಪ. ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಿನ್ನತಂತುದಾರಯುತ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಹು ಕವಲಿತ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ತೆಳು, ಅಂಡಕಗಳು ರೂಪಿತವಾದ ನಂತರ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ನಳಿಕೆಯಾಕಾರ ಮತ್ತು ಸುಮಾರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಇರುತ್ತವೆ: ಇಲ್ಲದಿರುವುದೂ ಅಪರೂಪವಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (217).

10. ಆಕ್ಲಿಯ ರಾಡ್ರಿಗುಯಿಜಿಯಾನ ಎಸ್. ಟಿ. ವುಲ್ಫ್

ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿರುತ್ತದೆ, 2–2.5 ಸೆಮಿ ಗಾತ್ರ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಮೂಲತಂತುದಾರವು ಸುಮಾರು 40–50μ ಅಗಲದವರೆಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರ ಬಂದಾಗ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತ ಒಂದು ಟೊಳ್ಳಾದ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಯ ಬಾಯಿಯ ಹತ್ತಿರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ, ಕವಚಕೋಶಗಳಾದ ಜೂಬೀಜಾಣು ಗಳು ಸುಮಾರು 10μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸುಮಾರು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ದುಂಡಾಕಾರಿತ, ತಂತುದಾರಗಳು ಚೂರಾಗುವುದರಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯ ಏಕಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೂಲತಂತುದಾರದಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಳಿರಹಿತವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 50ರಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಏಕ ಅಂಡಾಣುವಿರುತ್ತದೆ, 40ರಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಂಡಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ, 10ರಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಂಡಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ, ನಾಲ್ಕು ಅಂಡಾಣುಗಳಿರುವುದು ಬಹಳ ವಿರಳ. ಅಂಡಾಣುಗಳು 20–30μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ 27μ, ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಅಸಮರೀತಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾದ ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯಿದ್ದು; ಅಂಡಾಣುಭಿತ್ತಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ; ಪುಂದಾನಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಪುಂದಾನಿಯ ತಂತುದಾರ ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಉದ್ದನಾಳಾಕಾರ, ವಕ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು; ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆ ಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಪುಂದಾನಿಗಳ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅನಿಷೇಕಜನಿಕ ರೀತಿ ಫಲವತ್ತಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೊಸ್ಟರೀಕ (229).

11. ಆಕ್ಲಿಯ ಫ್ಲಾಲಿಫೆರಾಯ್ಡಿಸ್ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮಾಧ್ಯಮಿಕವಾಗಿ ನಿಬಿಡ, ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮಿವರೆಗೆ ಒಂದು ನಾಯಿಕೊಡೆ ಗ್ರಬ್ ಮೇಲೆ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಮಾಧ್ಯಮಿಕವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ವಿವಿಧಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಲೆಯೋ ಪಾದಿ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ; ತುದಿಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಒಣಗಿ ಬಿದ್ದಿದ್ದು ಆ. ಫ್ಲಾಜೆಲ್ಲೇಟದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉಪಉರುಳೆಯಾ

ಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಅನೇಕ ರಂಧ್ರಗಳಿದ್ದು ; ಸುಮಾರು 35–45μ ದಪ್ಪವಾಗಿ ನಿಯಮದ ರೀತಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕದು ಅಥವಾ ಉದ್ದ, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ 1,425μ ಉದ್ದದವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 11–12μ ದಪ್ಪ, ದ್ವಿಗುಣಿತದವುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ತೆರೆದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, 40–55μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅವು ಸುಮಾರು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರನೇ ಎರಡು ಸಲದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದ ಇರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ದಪ್ಪರಹಿತ ; ಗುಳಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಆದರೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಕಗಳು ಅಸಮ, ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 18–24μ ವ್ಯಾಸ, ಆಗಾಗ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯವು. ಪಕ್ವವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಸಾಧಾರಣ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಒಡೆದು ಚೂರಾಗುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, ಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದ, ತಿರುಮುರಿಯಾಗಿದ್ದು ಬಹುಕವಲೊಡೆದು, ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿಯೇ ಸುಮಾರು ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಆಯ್ದ ಕೆಲವು ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅಥವಾ ಬಿಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಇರಬಹುದು. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಮೇಲಿದ್ದು ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಮ್ಮ ಬದಿಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಮೊಂಡಾದ ಪಾದದಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44).

12. ಅಕ್ಲಿಯ ಮಿಚಿಗಾನೆನ್ಸಿಸ್ ಟಿ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಜಾನ್ಸನ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು 1–7.5 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರವು ಬುಡದಲ್ಲಿ 40–50μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ವಿರಳ, ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ. ಬಹುವಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ತುದಿಗಳ ಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು $112–280 \times 14–28$ ($152–210 \times 17–22\mu$) ; ಪುನರಚಿಯಾಗಿ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕವಚಕೋಶಗಳಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳು 9.9–11.0μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಿದ್ದು

ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಬುಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಗಿರುವ ಅಥವಾ ನೇರ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಸಲ ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಗ್ರಸ್ಥ : ಮಧ್ಯಂತರ್ಬೆಳ ವಣಿಗೆಯಿಲ್ಲ. 35–66 (38.5–44.5μ) ಗರ್ಭಾಂಕುರಿತವಾಗಿರದ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಭಿತ್ತಿನಯು, ತೆಳು, ಪುಂದಾನಿ ಕೋಶಗಳು ಅಂಟಿದ ಭಾಗವುಳಿದು ಇತರೆ ಗುಳಿರಹಿತ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಚದುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದು 18.7–28.6(22.0–25.3μ) ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಆರು ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ವಾಗಿದ್ದಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಉದ್ದವಾಗಿ ಬಹುಕವಲೊಡೆ ದಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತ ಮತ್ತು ತಿರುಮುರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಶಾಶ್ವತ, ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಚ್ಚಿಗನ್ (93).

13. ಅಕ್ಲಿಯ ಫ್ಲಾಜಿಲ್ಲೇಟ ಕೊಕರ್

ಸಹನಾಮ : ಅ. ಇಂಪರ್ಫೆಕ್ಟ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ ದವರೆಗೆ ತಲುಪಿ ನಾಯಿಕೊಡೆ ಗ್ರಬ್, ಇರುವೆ ಅಥವಾ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳ ಮೇಲಿರು ತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರ ಕವಲೊಡೆದು ಹೊರಗಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ 150μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ಅಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಗಳು ಪಾರ ದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಬದಿಯಿಂದ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಯಾಗಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿನ ಇತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಹಾಗೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದ ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರಂಧ್ರಗಳಿದ್ದು, ಚದುರಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಒಗ್ಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣು ಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದಾಗ ಕೆಳಗಡೆ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 11–11.5μ ದಪ್ಪ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗ ದಿಂದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಉದ್ದ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ದಶಸೂಚಿಯಾಕಾರಿತ (ಟೆನ್‌ಪಿನ್ ಶೇಪ್‌ಡ್) ಅಥವಾ ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ. ಸಾಧಾರವಾಗಿ ಪೋಷಕಮಾಧ್ಯಮ ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ನೀಳವಾದ

ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಮಾದರಿಯಂತೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಒಂದೊಂದೇ ಬೆಳೆದು ವಕ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಂತೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕಂಡುಬರಬಹುದು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು $48-75\mu$, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 100μವರೆಗೆ ಇದ್ದು, ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ, ನೀಳ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸದಷ್ಟೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಮೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉದ್ದತೊಟ್ಟುಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ದಪ್ಪರಹಿತ (ಸುಮಾರು 1.5μ); ಗುಳಿಗಳು ಬಹು ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಾಯಶಃ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣುವಂತೆ, ಸುಮಾರು 5.5μ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಡಕಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಚಮುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಇಪ್ಪತ್ತು) ಬಹುಪಾಲು ಎರಡರಿಂದ ಆರು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಾಸ $26-35\mu$, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 28μ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕವು 18μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಇದ್ದು ಇತರವುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹುಕವಲೊಡೆದು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿ ಬಲೆಹೆಣೆದಂತಾಗಿ ಒಂದು ಗುಂಪು ಶಿಥಾವ್ಯಂತಗಳಾದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟೋ ಅಥವಾ ಬಿಟ್ಟಿರದೆಯೋ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಎಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಎರಡೂ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೂರುಸಲದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಆದರೆ ಈ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲೂ ಇದ್ದು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪಾದದಂತಹ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮುಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ನಳಿಕೆಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108), ಜರ್ಮನಿ (153), ಜಮೈಕ (46), ವಿಕ್ಟೋರಿಯ (45), ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಫ್ಲಾರಿಡಾ (232), ಕೆಂಟುಕಿ (82), ಮಿಚಿಗನ್ (93), ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46) (82), ಉತ್ತರ

ಕೆರೊಲಿನ (41) (44) (79) (82) (217). ಓಕ್ಲಹಾಮ (82). ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (82).

14. ಅಕ್ಲಿಯ ಬೈಸೆಕ್ಷುಅಲಿಸ್ ಕೊಕರ್

ಏಕಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ ಸಸ್ಯ ; ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪುಷ್ಕವಾಗಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲಿದ್ದು, ಒಂದು ಸೆಮಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಕಾಳಿನ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಸುಮಾರಾಗಿ ಬಲಿಷ್ಠ, ಸುಮಾರು ಅ. ಫ್ಲಾಜೆಲ್ಲೇಟದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ, ಮೊನಚು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು $30-60 \times 300-900\mu$: ಬೀಜಾಣುಗಳು $9.6-10.8\mu$; ವರ್ತನೆ ಈ ಜಾತಿಗೆ ತಕ್ಕಂತಿರುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಮಾದರಿಯಾಗಿ ಪಿಯರಾಕಾರಿತದಿಂದ ಸೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಬಹುಪಾಲು $40-100\mu$ ದಪ್ಪ, ಸುಪ್ತಾವಧಿ ಕಳೆದ ನಂತರ ಮೊಳೆತು ಒಂದು ನಳಿಕೆಯಾಗಿ (ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು) ನೇರವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರಬಿಡುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ನಳಿಕೆ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸುಮಾರು ಉದ್ದ(ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕದು)ವಾದ ಬದಿಯ ಎಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೂಲ ಎಳೆಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಯತಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು $50-80\mu$ ದಪ್ಪ : ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಮುಟ್ಟಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಹತ್ತು, ಸುಮಾರು $24-30\mu$ ದಪ್ಪ, ಅಸಮರೀತಿ ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯಿದ್ದು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಉದ್ದ, ಬಹು ಕವಲೊಡೆದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ರಾಶಿ ಲೋಮಾಂಗಸಹಿತ, ಹೆಚ್ಚು ಕವಲೊಡೆದ ಪುಂದಾನಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಯಾವಾಗಲೂ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿರುತ್ತವೆ. ಗರ್ಭಾಂಕುರ ನಳಿಕೆಗಳು ಇದುವರೆಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40) (44).

15. ಅಕ್ಲಿಯ ಹೆಟಿರೊಮಾರ್ಫ ಹಾರ್ವೆ

ಇದು 'ಎ' ವಿಭೇದ ; ತಂತುಜಾಲವು 35–37 ಮಿ.ಮೀ. ವರೆಗೆ (ವ್ಯಾಸದ ಬೆಳವಣಿಗೆ) ಹತ್ತು ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವಷ್ಟು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 50μ ದಪ್ಪ,

ಆದಾಗ್ಯೂ ಅವು 100μ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಅದೇ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ನೇರ ಅಥವಾ ಡೊಂಕಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೂರನೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಒಂದು ವಾರದೊಳಗಡೆ ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ತಂತುದಾರಗಳು ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಉಪಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯೆ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಭಾಗದಿಂದ ಕೆಳಗಡೆ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಕೃಶಗೊಂಡಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಬದಿ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು, ಇಂತಹ ಕವಲುಗಳಿದ್ದಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಪಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ : ಇವು 960μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 56–104μ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗೊಂಡು ದ್ವಿಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕರ ಗೊಂಚಲಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಂದಿಯಲ್ಲಿನ ಅಥವಾ ಬದಿಯ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ, ಹೊರಬಿದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಟೊಳ್ಳಾದ ಗೋಳಾಕಾರವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಕಿದಾಗ ಹೊರತಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕರಗಿಹೋಗುತ್ತವೆ ; ಸುಪ್ತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ 10.8–12.6μ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಹತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಬಹುಭಾಗ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ದಶಸೂಚಿಯಾಕಾರಿತ (ಟೆನ್‌ಪಿನ್) ಅಥವಾ ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಲೋಮಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಹನ್ನೆರಡರ ವರೆಗೆ ನೀಳಾಕಾರಿತದವು ಇರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತಗಳು ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಎರಡರ ಅಥವಾ ಮೂರರ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತಗಳು ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ 360μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 50–60μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತಗಳು ಸುಮಾರು 200μ ಇದ್ದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಪಕ್ವವಾಗಿಲ್ಲದಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. 'ಬಿ' ವಿಭೇದದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣ ಮಾಡದೆ ಇದ್ದಾಗ ಇದುವರೆಗೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. 'ಬಿ' ವಿಭೇದ ತಂತುಜಾಲವು 30 ಮಿಮಿವರೆಗೆ (ವ್ಯಾಸದ ಬೆಳವಣಿಗೆ) ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ದಿನಗಳೊಳಗಡೆಯಿದ್ದು, ತಂತುದಾರಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಹಂದೊಡ್ಡವು, ಬಿಳಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು ('ಎ' ವಿಭೇದದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೆ), 30–100μ ವ್ಯಾಸ ; ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗಿ ಮತ್ತು ಹೊರಗಡೆಗೆ ಚೂಪಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಮೂಹದ ಹೊರ ಅರ್ಧಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣು

ದಾನಿಗಳು ಅತಿವಿರಳ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ತುದಿಗಳು ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದವುಗಳು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ತೆಳು. ಕೊನೆಯ ಬಗೆಯವು ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ $1,600 \times 45\mu$. ಕೆಲವು ಸ್ವತಂತ್ರ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಈಜುತ್ತಾ ಅಥವಾ ತೇಲಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮೊಳೆತು ವರ್ಧಿಸುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ತಂತುದಾರಗಳ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬದಿಗೆ ಇಡಲ್ಪಟ್ಟ ಮೊಳಕೆ ನಳಿಕೆಗಳಂತೆ ಉಪಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇವು ಕವಲೊಡೆದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಭಾಗಶಃ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ $1,000\mu$ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮಿಗಿಲಾಗಿದ್ದು ಬೇರೆಯವು ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು. ಅಂಗೀಯ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಇದುವರೆಗೆ A ವಿಭೇದದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣ ಮಾಡದ ಹೊರತು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

A ಮತ್ತು B ವಿಭೇದಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಐದು ದಿನಗಳೊಳಗಡೆ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಅಗಾರ್ ಪೋಷಕ ಮತ್ತು ಹೋಳಾದ ಸೆಣಬಿನಬೀಜದ ಮೇಲೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಲೋಮಾಂಗಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $54–68.4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯವು 195μವರೆಗೆ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತಂತುದಾರಗಳಷ್ಟೇ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಪುಂದಾನಿಗಳು ಮುಟ್ಟಿದಲ್ಲಿ ಹೊರತು ಗುಳಿರಹಿತ; ನಯ; ಸುಮಾರು 1.3μ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಒಂದು ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಕೆಲವು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, 100μಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಿಯಮದಂತೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಬಹುನೀಳವಾಗಿದ್ದು, $9–18\mu$ ಅಡ್ಡವಿದ್ದು; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ $27–40\mu$ ಅಗಲವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ಸೇರ್ಪಡುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು 3–9 ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದರವರೆಗೆ ಇದ್ದು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ತೆಳ್ಳಗಿರುವ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅಸಮರೀತಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, $18–23.4\mu$; ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಚಿಕ್ಕದು ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡದು, ನೀಳಾಕಾರದ ಒಂದು ಅಂಡಾಣುವಿನ ಅಳತೆಯು $25.2 \times 12.6\mu$; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸುಮಾರು 1μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅವುಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು

ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತಂತುದಾರಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ತಿರುಚಿಕೊಂಡು ಪುಂದಾನಿಗಳ ತಂತುದಾರಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಸಂಧಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಗರ್ಭಾಂಕುರ ನಳಿಕೆಗಳುಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (83)

16. ಅಕ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಲಿಫೆರ (ನೀಸ್) ಡಿ ಬಾರಿ

ಮೂಲ ಎಳೆಗಳು ಬಲಿಷ್ಠ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ತಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯಗಳು ದ್ವಿಮುಖಿ ಕವಲಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲತಂತುದಾರದ ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳು ಮೇಲೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಬಹು ತೀಕ್ಷ್ಣರೂಪಿತ, ಸ್ಪಷ್ಟಗುಳಿಗಳಿದ್ದು, 40–60μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ವಿವಿಧ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆರರಿಂದ ಹತ್ತು, ಚದುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, 20–26μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕವಲುಗಳು ಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹು ತಿರುಚಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕವಲೊಡೆದು ಪರಾವಲಂಬಿಗಳಂತೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಎಳೆಗಳನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆವೃತವಾದ ಈ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಲ್ಲಿದ್ದು, ಪುಂದಾನಿಗಳು, ತಮ್ಮ ಬದಿಗಳನ್ನು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗೆ ಎದುರಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಗರ್ಭಾಂಕುರಿತನಳಿಕೆ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೊರಕಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (217)

17. ಅಕ್ಲಿಯ ಲೊಬೇಟ ಜಿಗ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಗಿಲ್ಪಿನ್

ತಂತುಜಾಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 1–1.5 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಎಳೆಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, $111\text{-}210.9 \times 22\text{-}29.6\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಚಿಕ್ಕ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಾದ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿದ್ದು, ತುಟ್ಟ ತುದಿಯದು ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊಂಡಾದ ಸರಳ ಅಥವಾ ದ್ವಿಭಾಗಿತ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಸರಾಸರಿ 48.1μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಸಲುದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು 6.7–7.4μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಸಮ

ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳೆದು, ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು 25.9–33.3 (29.6)μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಭಿನ್ನತಂತುದಾರ ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಅಂಡಕಗಳು ಪಕ್ವವಾಗುವವರೆಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಫ್ಲಾರಿಡ (243)

18. ಅಕ್ಲಿಯ ಕಾರೊಲಿನಿಯಾನ ಕೊಕರ್

ತಂತುದಾರಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 48μ ದಪ್ಪ ಬುಡ ದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು 20μ ತುದಿಯ ಹತ್ತಿರವಿರುತ್ತವೆ. ಬಲಿಷ್ಠವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ 1.5 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅನಿಯಮಿತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು 20–30μ ವ್ಯಾಸ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ರಂಧ್ರಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರ ಹಾಕುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯ ಮುಚ್ಚಿರುತ್ತ ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಖಾಲಿಯಾಗು ತ್ತವೆ. ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ತಂತುಜಾಟಿಸಹಿತವಾಗಿ ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಂತೆಯೇ ಪ್ರವರ್ತಿ ಸುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 11–12μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಸುಮಾರಾಗಿ 11.2μ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಚಿಕ್ಕವು, 24–55μ ದಪ್ಪ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 30–37μ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಭಿತ್ತಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಅಥವಾ ಕೋನಗಳು ಇದ್ದು, ತೆಳು, ಗುಳಿರಹಿತ, ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿ; ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಉದ್ದ, ತೆಳುಕವಲುಗಳ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಿಷ್ಠ ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಹಲವು ಸಮಯ ಬಾಲದಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ನೀಳವಾದ ಅಂಡಕಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಳ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಹತ್ತಿರ, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅವೂ ಸಹ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯ ಗೊಂಡಿದ್ದು ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ, ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು, ನಾಲ್ಕೂ ಇರುತ್ತವೆ ; ಚದುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಗೋಲಕವಿರುತ್ತವೆ, 18.5–23μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 22μ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ನೀಳಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ತಕ್ಷಣವೆ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಬುಡದ ಮುಖಾಂತರ ಪ್ರಾಲಿಫೆರಗಳ ಗುಂಪು ಮತ್ತು ಅ. ಹೈಪೊಗೈನ ದಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108), ಜಮೈಕ (46), ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46), ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41) (79) (82).

19. ಆಕ್ಲಿಯ ಅಬಾರ್ಟಿವ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬೇಯಿಸಿದ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಮರಳು ಮರ (ಟಿಮ್ಸನ್ ವೀಡ್) ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಸಾಕಷ್ಟು ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು 1.3 ಸೆಮಿ ಉದ್ದ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಮೂಲತಂತುದಾರ 128μ ದಪ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿ, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು $18–30\mu$ ಇಡೀ ವರ್ಧನ ದಲ್ಲಿದ್ದು ; ಬೆಳೆಯುವ ತುದಿಗಳು ನಯ, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದ ಸುಮಾರು 525μ ವರೆಗಿದ್ದು, ಅವು ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಲ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವು ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ರಂಧ್ರಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರ ಹಾಕುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $10.5–12\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಕ್ಲಿಯ ದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಪ್ರವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಬಾಯಿಯ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ಟೊಳ್ಳು/ಗೋಳಾಕಾರದಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ವರ್ಧನದಲ್ಲಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉದ್ದ ದುಂಡಾ ಕಾರಿತ, ತಂತುದಾರಗಳು ವಿಭಾಗಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣ ವಾಗಿ ಅನೇಕವು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹನ್ನೆರಡರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ, ಸುಮಾರು 75μ ವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾದವು ಸುಮಾರು 300μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅತಿಕಡಮೆ ಶಾಖವಿದ್ದಾಗ ಹೊರತು ರೂಪಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಶೈತ್ಯಕಾರಕಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ ಮಾತ್ರ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಅನೇಕ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆಲವು ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಪಕ್ವವಾದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಎಳೆಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಏಳರಿಂದ ಎಂಟು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ; ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ (ಸುಮಾರು ಶೇ. 75 ರಷ್ಟು) ಆಯತಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಕಂಠವಿದ್ದು, ಗುಳಿರಹಿತ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅನೇಕ ಅನಿಯಮಿತ, ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ 23μ ಉದ್ದದ ಮೊಂಡು ಹೊರಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿಂದ ಆವರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ವ್ಯಾಸ, ಉಬ್ಬಾದ ಭಾಗಗಳು ಸೇರಿ $37-66 \times 46-81\mu$ (ಕಂಠಬಿಟ್ಟು) ; ಮೂಲ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ತೆಳುವಾದ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ; ಕವಲು ಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರುಸಲದಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದ್ದು

ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಕಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ರೂಪಿತವಾದ ತಕ್ಷಣವೆ ಮುರಿದುಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. $24-46.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಬಹುಪಾಲು $30-36\mu$, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣತುಂಬಿರದೆ, ಚದುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯು ಒಂದು ಕಡೆಯಿರುತ್ತದೆ (ಶೇಕಡಾ 95 ರಷ್ಟಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಕ್ವವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಮುರಿದು ಚೂರಾಗುತ್ತವೆ). ಪುಂದಾನಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41) (44).

19a. ಆಕ್ಲಿಯ ಅಬಾರ್ಟಿವ ಫಾರ್ಮ ನಾರ್ಮಾಲಿಸ್ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಹುನಿಬಿಡವಾಗಿರದೆ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಬೇಯಿಸಿದ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಮೇಲೆ 8 ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಮೂಲತಂತುದಾರವು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, 115μ ವರೆಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ $12–24\mu$ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರದೆ, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅದೃಶ್ಯಹೊಂದಿ, ವಿರಳವಾಗಿ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪುನರ್‌ವೃದ್ಧಿಹೊಂದುತ್ತ 720μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $270–550\mu$, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಷ್ಟು ಕಡಮೆ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $11.5–12.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆಕ್ಲಿಯದಂತೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿ ದಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಆರರವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹುವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಮೇಲೆ ಮೂಲತಂತುದಾರದಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಹೊಂದಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ಎರಡು ಸಲದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಎರಡು ಅಥವಾ ಅನೇಕಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬದಿಯ ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, $30–98\mu$ ವ್ಯಾಸ, ಬಹುಪಾಲು $55–75\mu$. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸುಮಾರು 3μ ದಪ್ಪ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸ್ಪಷ್ಟಗುಳಿಗಳಿರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಭಿತ್ತಿಗೆ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ಲಕ್ಷಣವು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಐದು

ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು, 21–45μ ವ್ಯಾಸ, ಸರಾಸರಿ 31–36μ, ಭಿತ್ತಿಗಳು 3–3.3μ ದಪ್ಪ, ಚದುರಿದಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯು ಅಂಡಕದ ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಕವಲುಗಳು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವಾಗಲೂ ಛಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಬೇಗನೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತವೆ. ವರ್ಧನಗಳು ದೊಡ್ಡವಾದಂತೆ ಬೇಗನೆ ಕರಗಿಹೋಗುವುದರಿಂದ ಪುಂದಾನಿಕವಲುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಕಾಣಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40).

19b. ಆಕ್ಲಿಯ ಅಬಾರ್ಟಿವ ಕಂಟಾರ್ಟಿಡ್ ಫಾರ್ಮ

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕದು, ನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ನಿಧಾನಿ, ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯದಂತೆಯೇ ಬಹುಪಾಲು, 4 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ಡೊಂಕಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಒರಟು ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮೂಲತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಹು ಅನಿಯಮಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಹೊರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ : 40–120μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ದಪ್ಪ, ಗುಳಿರಹಿತ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಐದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು, ಪ್ರತೀಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರವಾಗುತ್ತವೆ. 32–45μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಚದುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅನೇಕವು ಪಕ್ವವಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲೇ ಒಡೆದು ಚೂರಾಗುತ್ತವೆ. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40).

20. ಆಕ್ಲಿಯ ಇನ್ಫ್ಲೇಟ ಕೊಕರ್

ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಮಾರ್ನಿಂಗ್‌ಗ್ಲೋರಿ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 14 ಮಿಮೀ ಉದ್ದವನ್ನು ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಮೇಲೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಹು ಕಡಮೆ. ಮೂಲತಂತುದಾರ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, 75μ ವರೆಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ 15–25μ ವರ್ಧನ ಪೂರ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ತುದಿಗಳು ನಯ್ಯ ಪಾರದರ್ಶಕ. ಬೀಜಾಣು

ದಾನಿಗಳು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರದೆ ಹಿರಿಯುವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ವಿರಳವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಸುಮಾರು ಅವನ್ನು ಹೊತ್ತ ತಂತುದಾರದಷ್ಟೇ ಅಗಲ ಮತ್ತು 275μ ಉದ್ದ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 10.5-11.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ತುದಿಗಳ ಬಾಯಿಹತ್ತಿರ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅಕ್ಲಿಯದ ನಮೂನೆಯಂತೆ ಪ್ರವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಹಿರಿಯುವರ್ಧನಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಐದರವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಆರು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರಂದಿನಗಳಾದ ನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಳವಸ್ತುಗಳು ಅಂಡಕಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುವುದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಕರಗಿಹೋಗುತ್ತವೆ; ದೊಡ್ಡಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಉಬ್ಬಿದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ, 78-176μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ 120–150μ ಇದ್ದು, ಮೂಲತಂತುದಾರದಿಂದ ಬಿಟ್ಟ ಬದಿಯ ಉದ್ದವಾದ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರರಷ್ಟು ಸಲ ದೊಡ್ಡ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ, ಕೆಲವು ಸಲ ಚಿಕ್ಕವು. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿ ಅನೇಕ ಸುಮಾರು ಸ್ಪಷ್ಟ ಗುಳಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಮೊಂಡು ಹೊರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಭಾಗಗಳು ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಎರಡರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತರವರೆಗೆ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸರಾಸರಿ, ಏಳರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಅರ್ಧಭಾಗದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ, 29–37μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, 31–35μ ಸರಾಸರಿ, ಚದುರಿದಂತೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯು ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಪಕ್ವಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಒಡೆದು ಚೂರಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿ ನಳಿಕೆಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40) (44).

21. ಅಕ್ಲಿಯ ಎಪಿಕ್ಯುಲೇಟ ಡಿ ಬಾರಿ

ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಾಕಷ್ಟಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳು ಸುಮಾರು 40–60μ ದಪ್ಪ, ತುದಿಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದ ತಕ್ಷಣವೆ ಒಡೆದುಚೂರುಗಳಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಬದಲಾವಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗಗಳು ಒಂದೊಂದು ಜೆಮ್ಮವಾಗುತ್ತ, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಅನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂತೆಯೇ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮಾಧ್ಯಮಿಕವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದ

ವಾಗಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಳೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳ ಕಡೆಗೆ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗಿ, ಮಾದರಿಯಂತೆ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್‌ನಂತೆ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಂತುಜಾಟಿಯುತವಾಗಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ವಾತಾವರಣಗಳಲ್ಲಿ ಈಜಬಲ್ಲವು, 12.5–14.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗದೆ, ಕಡಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಉದ್ದದ ಕವಲು ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಲ ಪೂರ್ಣ ತಿರುಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಚಿಕ್ಕ ಪಿಯುರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕಡಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ (ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯ ಫೆರಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ). ಮಾದರಿಯಂತೆ (ಕೆಲವುಸಲ ಇರುವುದಿಲ್ಲ) ಒಂದು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಪ್ರಧಾನ ಅಗ್ರಸ್ಥ ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ; 60–119μ ದಪ್ಪ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 80μ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ತೆಳು, ನಯ, ಗುಳಿರಹಿತ, ಅಂಡಕಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು ದೊಡ್ಡವು, ಬಹು ಕಪ್ಪು, ಉಪ ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಒಂದರಿಂದ ಐದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹತ್ತು), 25–40μ ದಪ್ಪ, ಕೆಲವುಸಲ ದೊಡ್ಡವು, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 36μ. ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ತಕ್ಷಣವೆ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (45), ಜರ್ಮನಿ (153), ವೇಲ್ಸ್ (86).
ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (217).

22. ಆಕ್ಲಿಯ ಸ್ಫೈರಕಾಲಿಸ್ ಟಿ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಜಾನ್ಸನ್

ತಂತುಜಾಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತಾರವಾದದ್ದು, ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 3–4.2 ಸೆಮೀ ವ್ಯಾಸದವರೆಗೂ ತಲುಪಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರ 119μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗೂ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಲೆಯೋಪಾದಿ: ಮಧ್ಯಮರೀತಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಕೆಲವು; ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ, ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಅಗ್ರಸ್ಥ, ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಅಗಲವಾಗಿ, 280–637 × 28–42 (497–595 × 35–42)μ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಈ ಜಾತಿಗೆ ತಕ್ಕ ನಮೂನೆಯಾಗಿ ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಸುಪ್ತಕವಚಕೋಶಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು 11–14.1μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧ; ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಬಹು ಉದ್ದವಾದ, ಬಿಗಿ ಅಥವಾ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಸುರುಳಿಗೊಂಡು ಬಾಗಿದ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಚಿಕ್ಕ ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಜೊತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ; ತೊಟ್ಟುಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿರದೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ. ಭಿತ್ತಿ ಸುಮಾರು 1.2μ ದಪ್ಪ, ಗುಳಿರಹಿತ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ದುಂಡಾದ ಹೊರಬೆಳೆದ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ, ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು 4.4–30.8 (9.9–14.3)μ : 44–83.6 (60.6–72.5)μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು, ಬಹುವಾಗಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು 13.2–49.5 (25–30.8)μ ಮಧ್ಯೆಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ: ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಶೇಕಡಾ 8–12 ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನತಂತುದಾರಯುತ; ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅವುಗಳ ತುದಿಯಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು; ಮಿಚಿಗನ್ (91).

23. ಆಕ್ಲಿಯ ರಿಕರ್ವ ಕಾರ್ಸ

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸುಮಾರು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ 1 ಸೆಮೀವರೆಗೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದ್ದು, ಬಲಿಷ್ಠ ಎಳೆಗಳು ಸುಮಾರು 90μ ದಪ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ದ್ವಿತೀಯಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದವುಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಲವೊಂದರಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೆಳುವಾದ ಮುಖ್ಯ ಎಳೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ನೀಳವಾದವುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಿಲ್ಲಿನಂತೆ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿಂದ ಹೊರ ಬಂದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರವು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ತುದಿಯು ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅನೇಕವು ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಮೊಂಡು, ಟೊಳ್ಳು, ಹೊರಚಾಚಿದ ಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸ 50–90μ; ಮುಳ್ಳುಗಳು ಇದ್ದು, ಕಡೆಯದು 7–11μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ತೆಳುಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಇದ್ದು; ಡೊಂಕಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಂದು ಬಿಲ್ಲಿನಂತೆ ಬಾಗಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಮೂರರವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ

ಯೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ತೊಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃ ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹತ್ತು; ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ್ದು, $22–27\mu$ ದಪ್ಪ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (217).

24. ಆಕ್ಲಿಯ ಹೈಪೊಗೈನ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಪೆಂಬರ್‌ಟನ್

ತಂತುದಾರ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣ ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 35μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 8μ, ಪುಷ್ಟವಾದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ 1 ಸೆಮೀ ಉದ್ದ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ದುಂಡಾದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಇರುವ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ್ದು ಪ್ರೋಟೋ ಆಕ್ಲಿಯ ಪ್ಯಾರಾಡಾಕ್ಸ್‌ಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಡಿಕ್ಟಿಯೊಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಲ ಮಾದರಿಗಿಂತಲೂ ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ತಂತುಚಾಟಿಯುತ, ಒಂದು ಭಾಗವು ತಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಮತ್ತು ಮಂದ ತಂತುಚಾಟಿಗಳ ಅಲ್ಪ ಚಲನೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಲ ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪೀಸೆಯಾಕಾರಿತ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು, ಮೂರರ ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕರ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉದ್ದ, ದುಂಡಾಕಾರಿತಗಳು ತಂತುದಾರಗಳ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂಲ ತಂತುದಾರದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಆಯತಾಕಾರಿತ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿರಹಿತ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಉದ್ದವಾದ ದುಂಡು ಹೊರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ; ವ್ಯಾಸ $26–83\mu$, ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅವು 30μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ, ಅತ್ಯಂತ ಉದ್ದವಾದುದು ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಏಳು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಐದು), ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ವ್ಯಾಸ $20–36\mu$, ಸರಾಸರಿ $27–28\mu$ ಇದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅನಂತರ $45 \times 57\mu$ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು

ಅಂಡಾಣುದಾನಿಕವಲುಗಳಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಡೆ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಬಹು ವಿರಳವಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಸರಳವಾದ ಪುಂದಾನಿಕವಲುಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಹಲವು ಸಮಯ ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಉಪಅಂಡಾಣುದಾನಿಕೋಶಿಕೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಅದರ ಕೆಳಗಡೆ ಅಥವಾ ಮೂಲ ತಂತುದಾರದಿಂದಲೂ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗರ್ಭಾಂಕುರನಳಿಕೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಉಪಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕೋಶಿಕೆಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳನ್ನು ತಳಗಡೆಯಿಂದ (ಉಚ್ಚ ಅಂಡಾಶಯ) ತೂರಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ, ಇತರ ಪುಂದಾನಿಗಳಲ್ಲೂ ಅವು ಇದ್ದಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ; ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು; ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (79) (82).

25. ಆಕ್ಲಿಯ ರೇಡಿಯೋಸ ಮಾರಿಜಿಯೊ

ತಂತುದಾರಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 1–1.5 ಸೆಮೀ ಉದ್ದ, 14.5–49μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಅಂತರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಜಾತಿಯನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ; ದ್ವಿಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕವಲೊಡೆದು ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಕೆಳಗಡೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಕವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಾಮೂಲಿನಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹಾಗೆಯೇ ಮೂಲ ಅಥವಾ ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪ ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ, ಮೊನಚಾದ, ಉಬ್ಬಾದ ಭಾಗಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಭಿತ್ತಿ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ, ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ವ್ಯಾಸವು 31.5—46μ, ಅವುಗಳು ಸೇರಿ 40–54.5μ. ಮುಳ್ಳುಗಳು 7–12μ ಉದ್ದ, 9.5–12μ ದಪ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಬಹು ವಿರಳವಾಗಿ ಮೂರು, ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕದ ಮೃದು ಪೊರೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಹಳದಿ; ಒಳವಸ್ತು ಮಂದ (ದಪ್ಪ) ವಾಗಿದ್ದು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ; ವ್ಯಾಸ 29–39μ, ಬಹುಪಾಲು 34–36.5μ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಮೂಲತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬದಿಯ ಬಾಗಿದ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುಪಾಲು ಎಲ್ಲಾ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿನಳಿಕೆಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಪುಂದಾನಿಗಳು ವೃದ್ಧಿಹೊಂದುವಾಗ ಸ್ಥಗಿತ

ಗೊಂಡು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲನಂತರ ಉದುರಿಹೋಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ತಂದಾಗ ಚಿಗುರಿ ತಂತುದಾರವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಾದರಿ ಜೀವ್ಯ್ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವೇಲ್ಸ್(80).

26. ಅಕ್ಲಿಯ ಗ್ಲಾಮರೇಟ ಕೊಕರ್

ತಂತುದಾರ ಸುಮಾರಾಗಿ ಬಲಿಷ್ಠ, ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಮಾರು 40-45μ ವ್ಯಾಸ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 12μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗೆ ಕೃಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಮೂಲ ತಂತುದಾರ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿ ನೀಳವಾದ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಗೊಂಡು ಬಾಗಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾದ ಜೀವರಸ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಾಗಿದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಬಾಗಿದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯ ಮುಖಾಂತರ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಗುಳಿರಹಿತ. ಚಿಕ್ಕ, ಮೊಂಡು, ಅನಿಯಮಿತ ಉಬ್ಬುವಿಕೆಗಳಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, 29–44μ ದಪ್ಪ, ಉಬ್ಬುವಿಕೆಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ 33μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹು ತೆಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ತಿರುಮುರಿಗೊಂಡ ಬಧ್ರಿಯ ಕವಲುಗಳಾಗಿ, ಅವು ಸರಳವಾಗಿದ್ದಾಗ, ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದಾಗ, ಅನೇಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಸಮ ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಅವುಗಳ ವ್ಯಾಸ 15–23 μ ಸುಮಾರು 20 μ ಸರಾಸರಿ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅನೇಕ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಇದ್ದಾಗ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ. ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಚಿಕ್ಕ ಚೀಡಿನಾಕಾರವಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44).

27. ಅಕ್ಲಿಯ ಕಲೊರೇಟ ಪ್ರಿಂಗ್‌ಷೆಯಿಂ

ತಂತುದಾರ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, 25–50 μ ವ್ಯಾಸವು ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ, ಸುಮಾರು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಬಹು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತಂತುದಾರಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 11 μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆ. ರೆಸಿಮೋಸ

ದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವತಃ ಪ್ರವರ್ತಿತ ಚಲನೆಯು ಸುಪ್ತವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 41–90μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 107μ ವರೆಗೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 55–66μ, ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಹುತೇಕ ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಹಳದಿ ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ, ಮೊಂಡು ಹೊರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ವಿವಿಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು, ಬಹುವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಐದು ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಆರು, 26–39μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 30–37μ ; ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಭಿತ್ತಿ ಬಹು ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ಬುಡದ ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಆ. ರೆಸಿಮೋಸದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಮಾದರೀಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಂಠದಾಕಾರಿತ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬುಡದಿಂದಲೂ ಸಹ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂಲತಂತುದಾರದಿಂದ ಇರುವ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ತುದಿಗಳಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳ ವರ್ಧನವು ಪಕ್ವವಾಗಿದ್ದಾಗ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ತಂತುದಾರಗಳ ವಿರಳವಾಗಿ ವಿಸ್ತೃತವಾದ ವಿಭಾಗಗಳು ; ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಐದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ತುದಿಯು, ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗದಿಂದ ಕೆಳಗಡೆ ಒಂದು ಕಡೆಗೆ ಹೊರಚಾಚಿದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ಯಾವಾಗಲೂ ರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಮಾತ್ರ ಕೊಳದ ನೀರಿಗೆ ತಂದಾಗ, ಅವುಗಳು ನಳಿಕೆಗಳಾಗಿ ಚಿಗುರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41)(44)(217).

28. ಆಕ್ಲಿಯ ಪಿನ್ನುಲೇಟ ಹಾರ್ವೆ

ಸಮೂಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹೋಳಾದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 20–22 ಮಿಮಿ ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಮಿತವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕಂಡುಬಂದು ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ಸಿಬಿಡಗೊಳ್ಳುತ್ತ, ಜಾಪೆಹಾಸಿನಂತೆ, ಅಪಾರ ದರ್ಶಕ, ನಸುಕಪ್ಪಿನಿಂದ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲಿನವು (ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ) ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ

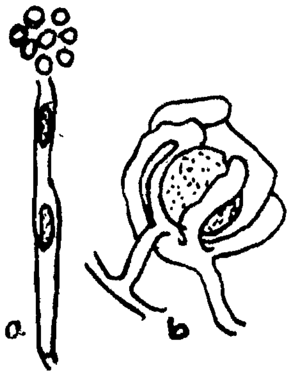
ಚಿಕ್ಕವು $128 \times 52\mu$, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ನೀಳವಾಗಿದ್ದು, $1{,}080 \times 48\mu$, ಆ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿದ್ದು, ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟ ನಂತರ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕಿರುಚಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸುಕ್ಕಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣ ವಾಗಿ ಅನೇಕ ಬಾಯಿಗಳ ಅಥವಾ ನೀರ್ಗುಳ್ಳಿ ಕವಲುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಖಾಲಿಮಾಡು ತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕವಲುಗಳು 160μವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿರು ತ್ತವೆ. ಹೊಸ ತಂತುದಾರ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿರುವುದು ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ದ್ವಿಮುಖಿಕವಲೊಡೆದು (ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ) ಅಥವಾ ಬಹು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವೃತ್ತಜೋಡಣೆ ಗೊಂಡ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು, ಇವುಗಳು ಅದರಂತೆಯೇ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಮುಂದು ವರೆಯುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾ ಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಹೊರಬಂದು ಅನೇಕವು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಈ ರಂಧ್ರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಇತರವು ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ ರೀತಿ ಪ್ರವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ವಿರಳವಾಗಿ ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಎಲ್ಲ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡದೆ, ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಳೆಯುತ್ತ, ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಪ್ತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ, $10.8-12.6\mu$, ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡದವುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ 19.8μ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳು ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಸಮುಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುಗಳಂತೆಯೇ ಇದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಎರಡನೆ ದಿನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವಾರದೊಳಗೆ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳು ಪುಂದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಪುಂದಾನಿತೊಟ್ಟುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಸಮೂಹದ ವಿವರಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬದಿಯಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂದೇ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ : ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲವೂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಆಸರೆದೊಟ್ಟಿ ನಷ್ಟೇ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಮೂಲತಂತುದಾರದ ಭಾಗ ವಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಹೋಳಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಉಬ್ಬುಗಳು ದ್ರಾಕ್ಷಿಹಣ್ಣಿನ ಗೊಂಚಲಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೋಳಿನಲ್ಲೂ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಂಡಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತವವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $54-63\mu$, ಆಗಾಗ್ಗೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು 2μ ದಪ್ಪಕ್ಕೂ ಕಡಮೆಯಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದುಸಲ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಮುಟ್ಟಿದ ಭಾಗದ ಹೊರತು ಗುಳಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತವಿರದೆ, ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಡಜನ್‌ವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು

ಇರುತ್ತವೆ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಮೂವತ್ತರವರೆಗೂ ಇದ್ದು, ದೊಡ್ಡದಾದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಒತ್ತಲ್ಪಟ್ಟಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 21.6–23.6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹುವಾಗಿ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆದರೆ ಪದೇಪದೇ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಪುಂದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿವೊಂದಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಿಂದಲಾದರೂ ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (83).

(7) ಅಫನೊಮೈಸಿಸ್ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುದಾರಗಳು ಬಹು ತೆಳು, ಉದ್ದ, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದದಿಂದ ಬಹು ಉದ್ದವಾದ, ಪಳೆಯುವುಗಳಿಂದ ಅಂತರ್ ಫಲಪ್ರದವಾಗದೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕೆಳಗಡೆ ಬದಿಯಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು, ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಅನಂತರ ದುಂಡಾಗುತ್ತ ಮತ್ತು ರಾಶಿಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ, ನಂತರ ಹೊರಬಿದ್ದು ಈಜುತ್ತ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ವಿಶಿಷ್ಟ ಜೆಮ್ಮಾಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ, ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಉದ್ದ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ; ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಬಾಹ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಗುಳಿರಹಿತ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ; ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರದೆ, ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತವಾಗಿರದೆ, ಒಂದು ಒಂಟಿಯಾದ ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯು ಜೀವರಸದೊಳಗಡೆ ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಎಣ್ಣೆತುಂತುರುಗಳು ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರಿತದ ತಟ್ಟೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 32. ಅಫನೊಮೈಸಿಸ್ *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ; *b*. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ಅಫನೊಮೈಸಿಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ-ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯ, ಮುಳ್ಳುಗಳು ಅಥವಾ ಬಾಹ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಅಂಡಕಗಳು 16.5–26μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.

b. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ನಯವಾದ ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. 1. ಅ. ಲೇವಿಸ್

bb. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಆಂತರಿಕ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ಹೊರಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. 2. ಅ. ಯುಟೈಕಸ್

aa. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಅಥವಾ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿದ್ದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು 22–23μ (ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳ ಸಹಿತ). 3. ಅ. ಸ್ಪೆಲ್ಲೇಟಸ್

aaa. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಅನಿಯಮಿತ ಅಥವಾ ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ ಉಬ್ಬುಗಳು, ಮುಳ್ಳುರಹಿತ; ಅಂಡಕಗಳು 13–18.5μ. 4. ಅ. ಸ್ಕ್ಯಾಬರ್

1. ಅಫನೊಮೈಸಿಸ್ ಲೆವಿಸ್ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುದಾರಗಳು ಮೃತೋಪಜೀವಿ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಾವಲಂಬಿಯಾಗಿ ಡೆಸ್ಮಿಡ್ಸ್ ಮತ್ತು ಡಯಾಟಮ್‌ಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ; ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಸುಮಾರು 5–7.5μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ತಂತುದಾರದಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 7.3–11μ ಹೊರಬಿದ್ದನಂತರ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 9–10μ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ದುಂಡಾಕಾರಿತ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬದಿಯಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ತೆಳು ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿರಹಿತ, 18–33μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, 16–26μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಸುಮಾರು 19–22μ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಸಮ ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಒಂದು ಬಹುದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯು ಜೀವರಸದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಮೇಲುಭಾಗದ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಕವಲುಗಳು ಬಹುಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವುಸಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಗಂಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದೊಡ್ಡವು. ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ

ರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಸುಮಾರಾಗಿ ಆವರಿಸುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿ ನಳಿಕೆಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದ್ದು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಫ್ಲಾರಿಡ (232), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89) ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (79) (81).

2. ಅಫನೊಮೈಸಿಸ್ ಯುಟೈಕಸ್ ಡ್ರೆಷ್ಲರ್

ತಂತುದಾರ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು, ಮಧ್ಯಮ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಸಮಾನಾಂತರ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ (20–150); 4–10μ ವ್ಯಾಸ ಪ್ರತೀಲೋಮಾಂಗಗಳ ಅಗಲ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ; ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಪೋಷಿಸಸ್ಯದ ತೊಗಟೆಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪೋಷಕದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಸಾಮೂಹಿಕ ತಂತುಜಾಲವು ಅತಿ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೃತಕ ವರ್ಧನದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ದೈಹಿಕ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಉದ್ಭವಿತವಾಗುತ್ತವೆ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಕವಲುಗಳೊಡಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ (ನಾಲ್ಕರವರೆಗೆ) ಕಿರಿದಾದ ಕವಲುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವ ತುದಿ ಭಾಗಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ 4μ ಅಳತೆಯಿರುತ್ತವೆ.

ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡುವ ಕವಲುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬಂದು ತೆಳುವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಶಾವಿಗೆಯಂತಹ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 3.5 ವ್ಯಾಸ, 30–50μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಬಾಯಿಹತ್ತಿರ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 8–11μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 16μವರೆಗಿದ್ದು; ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, ಶೂನ್ಯಗೋಳಾಕಾರಿತ ಭಿತ್ತಿಯು ಹೊರಚಾಚಿದ ಖಾಲಿ ಮಾಡುವ 1μ ಉದ್ದದಿಂದ 2.5–3μ ವ್ಯಾಸವಿರುವ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ಒಂದು ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಕವಲಿನಿಂದ ಇದನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ರಚನೆಯು ಒಂದು ಸರಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಆಧಾರಸ್ತಂಭದಂತಹ ರಚನೆಯು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ರಂಧ್ರದೊಳಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ; ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 25–35μ ವ್ಯಾಸ; ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಬಾಹ್ಯಭಿತ್ತಿಯು ದಪ್ಪನಾಗಿ ಕಂಡು ಜೊತೆಗೆ ನಯವಾದ ಹೊರಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು

ಆಲಿಯೋಪಾದಿ ಒಳಮೇಲ್ಮೈಯಿರುವುದರಿಂದ, ಅನಿಯಮಿತ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಆಳತೆಯು ವಿವಿಧವಾಗಿ 1–5μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 1–25μ ಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಪುಂದಾನಿಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲಿದ್ದು, ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಸಲ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಆಳತೆಯಲ್ಲಿ 8–10μ ವ್ಯಾಸ × 15–18μ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಸಾಕಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದಾಗ ಆಗಾಗ ಬಹುಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಮಾನಿನಂತೆ ಬಾಗಿದ್ದು, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಹಾಳೆಗಳಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳುಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಅಂಡಾಣುಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬಹು ಆಪರೂಪವಾಗಿ ಒಳ ತೂರಿದ ಆಧಾರಸ್ತಂಭದಂತಹ ಭಿತ್ತಿಯಿರುವುದರಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ 18–25μ (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 20–23μ) ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು : ಜೊತೆಗೊಂದು ಸಮಾನ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದಾಗ, ಈ ಆಳತೆಯು ವಿವಿಧವಾಗಿ 1.2-1.8μ (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 1.5μ) : ಸ್ವಲ್ಪ ಅಸಮ ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ ಒಳರಚನೆಯಿದ್ದು (ಉಪಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ) : ಸುಪ್ತಾವಧಿಯಿಲ್ಲದ, ನೇರವಾಗಿ ಮೊಳೆತು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಮೊಳಕೆ ತಂತುದಾರ ಅಥವಾ ಒಂದು ಒಂಟಿ ಕವಲೊಡೆಯದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಲೋಮಾಂಗವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 200–350μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣ ಹದಿಮೂರರಿಂದ ಹದಿನೆಂಟು ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುಭಿತ್ತಿಯೊಳಗಡೆ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41) (44).

3. ಅಫನೋಮೈಸಿಸ್ ಸ್ಟೆಲ್ಲೇಟಸ್ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುದಾರ ನೇರ, ತೆಳು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 5.5–6.5μ ವ್ಯಾಸ, ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ತುದಿಗಳು ಮುಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬದಲಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವ ಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ಅನಿಯಮಿತ ದಂಡಾಕಾರಿತ, ಅಸಮ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಬಂದ ನಂತರ ದುಂಡಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಬಾಯಿಯ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ಅನಿಯಮಿತ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ವ್ಯಾಸ 8–8.5μ (ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ದ್ವಿಪ್ರತಿ ದೊಡ್ಡವು 11–12μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಇತರವುಗಳ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ), ಹೊರಬಿದ್ದು ಚುರುಕಾಗಿ

ಈಜುತ್ತ ಸಾಧಾರಣ ಆಕಾರವಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡ ಕವಚಕೋಶಗಳು ಎರಡು ಸಾಧಾರಣ ಗಾತ್ರದ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರಾಗಿ ಉದ್ದದ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ನಿಬಿಡವಾದ ಸ್ಪಷ್ಟ 5.5μ ಉದ್ದದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಆವರಿಸಿ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ವ್ಯಾಸವು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಸಹಿತ, ಸುಮಾರು 22–33μ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸುಮಾರು ತೆಳು, ಗುಳಿರಹಿತ, ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಭಿತ್ತಿಯು ವಿಸ್ತರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು 16–26μ ಬಹುಪಾಲು ಸುಮಾರು 18.5μ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು, ಡಿ ಬಾರಿ). ಪೂರ್ಣ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಒಳವಸ್ತುವು ಚದುರಿರುತ್ತದೆ, ಒಂದು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರಿತ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹನಿಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಎಳೆಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ, ದೊಡ್ಡಪು, ಎಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸುಮಾರಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (79) (82).

4. ಅಫನೊಮೈಸಿಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಬರ್ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುವಾರ ತೆಳು, ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 5–7.5μ ದಪ್ಪ, ಅಪರೂಪವಾಗಿ 2.5μ ಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲೆಗ್ನಿಯದಂತಹ ತಂತುವಾರವಿದ್ದು, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುವಾಗ ಸುಮಾರು 9–5μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮ ಉದ್ದದ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುಚಿಕ್ಕದು, 15–23.7μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 21.5μ, ಮೇಲ್ಮೈ ಅನಿಯಮಿತ ಅಥವಾ ವಿವಿಧದಿಂದ ಚಿಕ್ಕಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ. ಆದರೆ ಅ. ಸ್ಟೆಲ್ಲೇಟಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಹೊರಉಬ್ಬುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಭಿತ್ತಿ ತೆಳು, ಗುಳಿರಹಿತ, ಅಂಡಕಗಳು ಒಂಟಿ, 13–18.5μ ವ್ಯಾಸ, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 13.3–15.5μ. ಚದುರಿ ಬೆಳೆದು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯ ಒಂದು ಬದಿಗಿರುವ ಜೀವರಸವು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೆಳು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿ ಸುಮಾರು ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಫಿಷರ್‌ರವರ ಪ್ರಕಾರ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ; ಹಂಫ್ರಿಯವರ ಪ್ರಕಾರ ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ; ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (83), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46).

(8) ಕ್ಯಾಲಿಪ್ಟ್ರಾಲಿಗ್ನಿಯ ಕೊಕರ್

ತಂತುಜಾಲವು ಅಕ್ಲಿಯದಂತಹ ಬಗೆಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ಸುಪ್ತವಾಗುವುದರಿಂದ ಕೋನಾಕಾರಿತ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ಅಗ್ರ ಭಾಗದ ಒಡೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಬಿರಿಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಿಟ್ಟು ಬಿಟ್ಟು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಕಾರಣ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಒಂದಾದ ನಂತರ ಒಂದು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡು ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ಅನಂತರ ಕವಚಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದು ಅಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಈಜುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಗುಣಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ ಅಥವಾ ಉಪ ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಚಿಕ್ಕ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ.



ಚಿತ್ರ 33. ಕ್ಯಾಲಿಪ್ಟ್ರಾಲಿಗ್ನಿಯ *a,a.'* ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ; *c,c.'* ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು (ಕೊಕರ್‌ಕೃಪೆ).

1. ಕ್ಯಾಲಿಪ್ಟ್ರಾಲಿಗ್ನಿಯ ಅಕ್ಲಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಕೌಚ್

ಸಹನಾಮ : ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಅಕ್ಲಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಹುಪುಷ್ಟ ಆದರೆ ನಿಧಾನಗತಿಯುದು, ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಎಳೆಗಳು ಕೆಲವುಸಲ ಬುಡದಲ್ಲಿ 150μ ವ್ಯಾಸ, ಉದ್ದ, ನೇರ ಅಥವಾ ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಿದ್ದು, ಕವಲು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಕ್ಲಿಯ ಅಥವಾ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಸಮವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಎಳೆಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕವ್ಯಾಸ ಇರುತ್ತವೆ. ಕಿರಿದಾಗಿರದೆ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ತುದಿಗಳು ದುಂಡಾಕಾರಿತ ; ಮೊದಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ನಂತರದವುಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನಿಯಮಿತ ಬಾಗಿದ ತುದಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಕ್ಲಾವೇಟ ಅಕ್ಲಿಯ ಇತ್ಯಾದಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಹೊರಹಾಕುವಿಕೆಯು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ತುದಿಯ ಸಾಕಷ್ಟು ಭಾಗವು ಚೂರಾಗುವುದರಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗುಂಪುಗೂಡಿ ಉಬ್ಬುವುದೇ ಈ ರೀತಿಯಾಗಲು ಕಾರಣ. ಇದಾದ ನಂತರ ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಕ್ಷಣವೆ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದು ಅನೇಕ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹೊರಬೀಳು

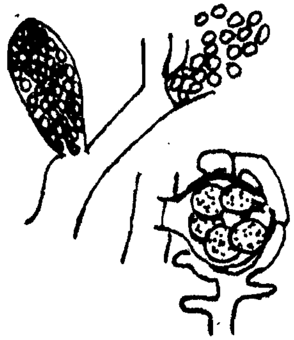
ತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ತುದಿಯು ಬಿರುಕುಬಿಟ್ಟು ಕೆಲವು ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ನಂತರ ತುದಿಯ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಗುಂಪು ಹೊರಚಿಮ್ಮುವಿಕೆಯು ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ತುದಿ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಗುಂಪಿನ ಕೆಳಗಿನದು ಅನಂತರ ಉಬ್ಬುತ್ತದೆ, ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಬೀಜಾಣುದಾನಿತುದಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಂದು ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ನಂತರ ಚಲನೆಗೊಂಡು ಅವುಗಳ ಸರದಿಗೆ ಬಂದು ಇದೇ ರೀತಿ ಹೊರಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈರೀತಿ ಅನೇಕ ಸಾರಿ ಭಾಗಶಃ ಕೆಲವೊಂದು ಪದರದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪ್ರತಿಸಲ ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತ ಐದರಿಂದ ಹತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರ ಹೋಗಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ತುದಿಯಿಂದ ಹೊರ ಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಹರಡಿಕೊಂಡು ಒಂದು ವಿರಳ ಅನಿಯಮಿತ ಸಮೂಹವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗದೆ, ಎಳೆಗಳಿಂದ ಅಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರದೆ, ಆದರೆ ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಸ್ಪರ ಆಕರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರುವಂತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಜಾರುತ್ತ ತಮ್ಮ ಸಂಪರ್ಕಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತವೆಯಾದರೂ ಯಾವಾಗಲೂ ಹೊರಬೀಳುವ ರಾಶಿಯೊಂದಿಗಿನ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬಂದ ತಕ್ಷಣ ತಮ್ಮ ಕವಚಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕವಚಗಳ ಹೊರಬೀಳುವಿಕೆಯು ಅಕ್ಲಿಯ ಅಥವಾ ಸ್ಯಾಪ್ರೋಲಿಗ್ನಿಯಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅತ್ಯಧಿಕ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸುಮಾರು 10 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಶಾಲೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದು ಅಪರೂಪ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಯತಾಕಾರಿತ, 55–100μ ದಪ್ಪದ ಜೊತೆಗೆ ನಯಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಉದ್ದವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸದ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡರಷ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಸುರುಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೇರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಎಂಟು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 42–60μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ 77μ ವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ, ದೊಡ್ಡದಿದ್ದಾಗ ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ಒತ್ತಡದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರಚನೆಯು ಅಕ್ಲಿಯ ಎಪಿಕಾಲೀಟದಂತೆ ಇದ್ದು ಮಧ್ಯ ಜೀವರಸದ ಗೋಳವನ್ನು ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕದ ಭಿತ್ತಿ ಸುಮಾರು 4μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಇದ್ದಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ

ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಮೇಲೆ ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿನಳಿಕೆಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40) (41) (42) (44), ಓಕ್ಲಹಾಮ (82).

(9) ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಪಂಕ್ತಿ

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಎಳೆಗಳು ಬಹು ಭಾಗ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ. ಅಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಫಲಪ್ರದವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅಧಿಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾದಾಗ ಮತ್ತು ಅನಂತರವೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಕೋನಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾದ ಹರಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಛಿದ್ರಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಸಲಕ್ಕೆ ತುದಿ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ; ಅಕ್ಲಿಯವಂತಹ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳುಳ್ಳ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದ ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತಾಗಿದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಅಂಡಕಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 34. ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ *a.* ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು. *b.* ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು (ಕೋಕರ್ ಕೃಪೆ).

ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಬದಿ ಅಥವಾ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಕರಗುವುದರಿಂದ ಬಿರಿಯುತ್ತವೆ. — 1. ತ್ರಾ. ಕ್ಲಾವೇಟ

aa. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬೀಳುವುದು ಆ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತಿದ್ದು, ನಂತರದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದಗದೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣು

ಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದರಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕರಗಿಹೋಗುವುದರಿಂದಲೂ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ.

b. ಅಂಡಾಣುಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. 2. ತ್ರಾ. ಪ್ಲೈವೋ ಆಕ್ಷಿಯ

bb. ಅಂಡಾಣುಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 3. ತ್ರಾ. ಇರ್ರೆಗ್ಯುಲಾರಿಸ್

1. ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಕ್ಲಾವೇಟ (ಡಿ ಬಾರಿ) ಹಂಫ್ರಿ

ಮೂಲತಂತುದಾರ ದಪ್ಪ, ಬಲಿಷ್ಠವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು 1–2 ಸೆಮಿಾ ಉದ್ದ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. 20–12μ ದಪ್ಪ, ಸುಮಾರು ಸರಾಸರಿ 37μ ಇರುತ್ತವೆ. ಬಹುಕವಲೊಡೆದು ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರಗಳು ತುದಿಯ ಹತ್ತಿರವಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರಗಳು ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ಬಾಗಿ, ತಿರುಚಿದ್ದು ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರಗಂಟಾಗಿದ್ದು ಡೊಂಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು 37–85 $\times$ 66–370μ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಕ್ಲಿಯದಂತೆಯೇ ಫಲಪ್ರದವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕವು, ಅಗಲ ಮತ್ತು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ. ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೀಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಪೈತಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಅಥವಾ ಸ್ಯಾಪ್ರೋಲಿಗ್ನಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಕದರಿನಾಕಾರಿತದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಬೇರಾವುದೇ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾದುದಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು 12.5μ ದಪ್ಪ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆಯೇ ಅವು ರೂಪಿತಗೊಂಡ ತಕ್ಷಣವೆ ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಯು ಜಡವಾಗಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಪುಡಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಂತರ್ ಒತ್ತಡದ ಕಾರಣದಿಂದ ಈ ರೀತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ಅವುಗಳು ತಮ್ಮ ಕವಚಗಳಿಂದ ಹೊರ ಬಿದ್ದು ಮತ್ತು ಚುರುಕಾಗಿ, ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ದ್ವಿತಂತುಚಾಟಿಯುತ ಆಕಾರಗಳಾಗಿ, ಈಜುತ್ತ, ಪುನಃ ಕವಚಗಳಾಗಿ, ನಂತರ ಚಿಗುರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ಅವು ಒತ್ತಡದಿಂದ ಬಹುಚತುರ್ಭುಜಾಕಾರಿತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ತೆಳುಪಾರದರ್ಶಕ ಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೀಜಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಅನಿಯಮಿತ ಬೀಜಾಣುಗುಂಪುಗಳು ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಈ ಗುಂಪುಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಒಂದು ರೀತಿ ಗುಂಡಾಗಿದ್ದು ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಈಜುವ ಅವಸ್ಥೆಯಿಲ್ಲದೆ ಚಿಗುರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಹಿತಕರಸ್ಥಿತಿಯುಂಟಾದಾಗ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ಬೀಳು

ತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ, ನೇರವಾದ, ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರಗಳ ನೀಳತೊಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. 30–70μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಗುಳಿಗಳಿದ್ದು, ಅವು ಕ್ಲೋರ್‌ಜಿಂಕ್ ಐಯೊಡೈಡ್ ಬಣ್ಣ ಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟನಂತರ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹನ್ನೊಂದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು ಅಥವಾ ಎಂಟು ; ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ; ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಗೋಲಕವಿರುತ್ತದೆ. ಗಾತ್ರವು ಬಹುವಾಗಿ ಒಂದೇ ಸಮವಿರುತ್ತದೆ, ವ್ಯಾಸ ಸುಮಾರು 18–22μ, ಪುಂದಾನಿಕವಲುಗಳು ವಿಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರ ಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುವಾಗಿ ಡೊಂಕಾಗಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಇರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಛೇದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಪುಂದಾನಿ ನಳಿಕೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ (45), ಜರ್ಮನಿ (153), ಜಮೈಕ (46), ವೇಲ್ಸ್ (86).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೆಂಟುಕಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46) (82), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41) (44) (82), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (82).

2. **ಕ್ರಾಸ್ಸೋತೀಕ ಪ್ರೈವೊಆಕ್ಲಿಯ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಕೌಚ್**

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಾಯಿಕೊಡೆ ಗ್ರಬ್‌ಗಳು, ಟಮ್ಯೆಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಬೇಯಿಸಿದ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಚೂರುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಕಷ್ಟು ನಿಬಿಡವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ತಂತುದಾರ 10–100μ ವರೆಗೆ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಒಂದೇ ವರ್ಧನದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಕವಲೊಡೆ ದಿರುತ್ತದೆ. ಮೊನಚು ತುದಿಗಳಿದ್ದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿನವು ಮೂಲತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆಯದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರಾಗಿ ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ನಿಯಮಿತಾ ಕಾರದಿಂದ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ. ಭಿತ್ತಿ ತೆಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಖಾಲಿಯಾದ ತಕ್ಷಣ (ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ) ಭಾಗಶಃ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗು ತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಹಾಕ ಲ್ಪಟ್ಟು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ, ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ಎಳೆ ಗಳಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ (ಹತ್ತು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು) ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕಗದೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಪ್ರಾ. ಕ್ಲಾವೇಟುದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದಪ್ಪನಾಗಿದ್ದು,

ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಉಬ್ಬಿ ಹೊರಬಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಯು ಬಹುಪಾಲು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಕವಚಕೋಶಗಳಾದಾಗ ದುಂಡಾಗಿ, ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ನಮೂನೆಯಂತೆ ಕೋನಾಕಾರಿತವಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಬಿದ್ದು ಬದಿಯ ಕಶಾಂಬಿಕೆಗಳಿಂದ ಈಜುತ್ತ ಅಥವಾ ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಚಿಗುರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಉದ್ದವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಸಲದಷ್ಟಿರುತ್ತವೆ. 30–75μ ದಪ್ಪ, ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪದಿಂದ ಅನೇಕ ; ದೊಡ್ಡ, ಸ್ಪಷ್ಟ, ಮೊಂಡು, ಬಾಹ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು 3-11μ ಎತ್ತರದವರೆಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೊರೆಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು 16-23μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಹದಿನಾರು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 4-8μ ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಒಂದು ಒಂಟಿ, ದೊಡ್ಡ, ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಸುಮಾರು ಮೂರು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮೊಳೆತು ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿ ಕವಲುಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಬೆರಳಿನಂತೆ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಸುತ್ತವೆ. ತಕ್ಷಣವೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಕರಗಿಹೋದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (42) (43), ಓಕ್ಲಹಾಮ (40).

3. ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಇರ್ರೆಗ್ಯುಲಾರಿಸ್ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಕೌಚ್

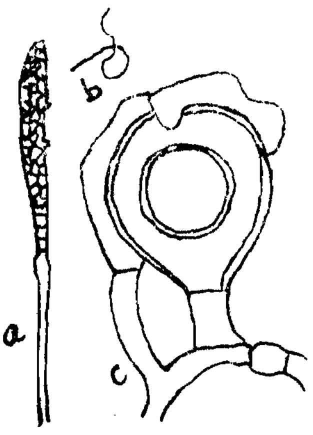
ಏಕಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿ : ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ, ತಂತುದಾರ ಆಗಾಗ್ಗೆ 2 ಸೆಮೀಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 12–71μ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 128-5μ. ಬಹುಪಾಲು ಕವಲೊಡೆದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ತುದಿಗಳು ಇತರ ತಂತುದಾರಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೊನಚಾಗಿ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಹರಳುರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲಿನವು ಮೂಲತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತ, ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿ

ಅಥವಾ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತೆಳುವಾದ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಭಿತ್ತಿ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಭಾಗಶಃ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಖಾಲಿಯಾದ ನಂತರ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ತುದಿಯ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತುದಿ ಹತ್ತಿರವೇ ಒಂದು ಟೊಳ್ಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಸುಪ್ತವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೊರಬಿದ್ದ ತಕ್ಷಣವೆ ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಈಜುತ್ತ ದೂರ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಪ್ತವಾಗುವುದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ನೈಜ ಡಿಕ್ಟಿಯೊ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಯಾವಾಗಲೂ ರೂಪಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಿಧಾನವಾಗಿ ತ್ರಾಸ್ಪೋಟೀಕ ನಮೂನೆಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದರ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಾಗಿರುತ್ತ ಅಥವಾ ಬಹು ಡೊಂಕಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ದ್ವಿಭಾಗಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಳಗಡೆಯೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಕೋನಾಕಾರಿತ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ ತಕ್ಷಣವೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬಂದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮಿಥ್ಯಾಬಲೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡರ ಅಥವಾ ಮೂರರ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಐದು ಇರುತ್ತವೆ. ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಜೆಮ್ಮಗಳು ತಂತುದಾರಗಳು ವಿಭಾಗಿತಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಖಾಲಿಯಾದ ನಂತರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂತೆಯೇ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಉದ್ದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮನಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂಲತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಬಹುವಾಗಿ ನಿಯಮಿತ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, 21.4–71.5μ, ಬಹುಪಾಲು ಸುಮಾರು 50μ : ಭಿತ್ತಿ ಸುಮಾರು ತೆಳು, ಗುಳಿಯುತ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗುಳಿರಹಿತ. ಅಂಡಕಗಳು 16.6–38.3μ ದಪ್ಪ. ಒಂದರಿಂದ ಒಂಭತ್ತು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಆರು, ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಒಂದು ಒಂಟಿ ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಪಕ್ವವಾದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪುಂದಾನಿಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೆರಳಿನಂತಿದ್ದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬದಿಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ತುದಿಗಳಿಂದ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (217).

(10) **ಡಿಕ್ಟಿಯಯೂಕಸ್ ಲೈಟ್‌ಗೆಬ್**

ದೈಹಿಕ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾಣುವ ರೀತಿಯು ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ. ಆದರೆ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮಂದಗತಿ. ಕೊನೇಪಕ್ಷ ಡಿ. ಮಾನೋಸ್ಪೋರಸ್ ನಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರಾಗಿ ಮೊಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸುಮಾರು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಮೊಂಡು, ಮಾದರಿಯಂತೆ ಅಂಕು-ಡೊಂಕು ಉದ್ದಗೆಣ್ಣುಗಳಿರುವ ದ್ವಿಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಅವುಗಳ ತಂತುದಾರಗಳ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಾದ ಕೂಡುಭಾಗಗಳಾಗಿ, ಇಂತಹ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾದಾಗ ಜೆಮ್ಮಾಗಳಂತೆಯೆ ಬೇರೊಂದು ಪೋಷಕವು ದೊರಕುವವರೆಗೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ ; ತಂತುದಾರದಿಂದ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಬಹುದೂರ ಹೋಗುವ ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವ ತೀವ್ರ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ಹೊರಬೀಳದೆ ಬೇರೆಜಾತಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ (ಎಪ್ಲೇನ್‌ಗಳ ಹೊರತಾಗಿ), ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಲೆನಾಳ ರಚನೆಗೊಂಡು, ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ನಂತರ, ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ, ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಎರಡು ಕಶಾಂಬಿಕೆಗಳಿಂದ ಸ್ಯಾಪ್ರೋಲಿಗ್ನಿಯದ ದ್ವಿತೀಯ ಈಜುವ ಹಂತದಂತೆಯೇ ಈಜುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಮೊಳೆಯುವ ಮೊದಲು ಪುನಃ ಈಜಲು ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಪ್ರತಿನಿಧಿತವಾಗುವುದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಬೀಜಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಇರುವಾಗ ಅವನ್ನೇ ಜೆಮ್ಮಾಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯ, ಭಿತ್ತಿ ಗುಳಿರಹಿತ, ಶೆಳುವಾದ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಇರುವುದಿಲ್ಲ (?) **ಡಿ. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಸ್‌ನಲ್ಲಿ**) ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬಹು



ಚಿತ್ರ 35. **ಡಿಕ್ಟಿಯೂಕಸ್**
a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ; *b*. ಜೂಬೀಜಾಣು;
c. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ವಾಗಿ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯ ಮತ್ತು ಅಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಗರ್ಭಾಂಕುರಿತ ನಳಿಕೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಒಂದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳು ಜೀವರಸದೊಳಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನೈಜಬಲೆ ರೀತಿ (ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿ ಶಾಶ್ವತ).

- b. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. — 1. ಡಿ. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಸ್
- bb. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. — 2. ಡಿ. ಅನಾಮಲಸ್

aa. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಹಲವೊಮ್ಮೆ ಮಿಥ್ಯಾಬಲೆಯ ನಮೂನೆ.

- b. ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆಗಳು, ಮೊದಲಿನದು ಅಕ್ಲಿಯ ಬಗೆ, ಅನಂತರದವು ಮಿಥ್ಯಾಬಲೆಯ ಬಗೆ; ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. — 3. ಡಿ. ಅಕ್ಲಿಯಾಯ್ಡಿಸ್
- bb. ಬೀಜಾಣುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮಿಥ್ಯಾಬಲೆಯ ಬಗೆಯವು: ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
  - c. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. — 4. ಡಿ. ಮಿಸೌರಿಯೆನ್ಸಿಸ್
  - cc. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. — 5. ಡಿ. ಸೂಡೊಡಿಕ್ಟಿಯಾನ್

1. ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ಮಾನೊಸ್ಪೋರಸ್ ಲೈಟ್ಗೆಬ್
ಸಹನಾಮ : ಡಿ. ಸ್ಪೆರೈಲ್ ಕೊಕರ್
ಡಿ. ಮಾಗ್ನೂಸ್ಸಿ ಲಿಂಡ್‌ಸ್ಟೆಟ್

ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮಧ್ಯಮ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೂಲತಂತುದಾರ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 55μ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು $30–45\mu$ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿ, ದೊಡ್ಡವು $22–37\mu$ ತುದಿಹತ್ತಿರ ಇರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕವು ಚಿಕ್ಕವು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ನಂತರದವು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೊದಲಿನವುಗಳಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರಕ್ಕೆ ಎಳೆಗಳು ಉದ್ದವಾಗುವುದರಿಂದ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ. ವರ್ಧನ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆಲ್ಲ ಜೋಡಣೆಯು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿ, ಎಳೆಗಳು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿತವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಾಗಿರುತ್ತ, ಕೆಲವು ಸಲ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಎಳೆಯಂತಹ ಒಂದು ಸಾಲು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಮುರಿದುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳ ಹೊರರೇಖೆಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡು ಸುಪ್ತಾವಧಿಗೆ ಹೋಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಈ ಹಂತ ಕೆಲವು ದಿನ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅನೇಕ ವಾರಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಭಿತ್ತಿಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಈಜುವಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅವುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಮೊಳೆತು ತೆಳುವಾದ ತಂತುದಾರವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 11.8–16.6μ ವ್ಯಾಸ ಮೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಇರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡದಾದ ಸ್ಪಷ್ಟ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಫ್ಲಾರಿಡ (232).

2. ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ಅನಾಮಲಸ್ ನಾಗ್ರೈ

ಮೂಲತಂತುದಾರ ಮಧ್ಯಮ್ಮ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, 28.8–31.2μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 336–528 × 14.4–36μ, ದ್ವಿಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು ಉದ್ದವಾದ ಗಣ್ಣುಗಳಂತರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳ ಹೊರಸಾಗುನಳಿಕೆಯು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಒಳಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಇದರ ಮುಖಾಂತರ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 18μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅದರ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿತೊಟ್ಟುಗಳು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಬಾಗಿರುತ್ತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಗುಳಿರಹಿತ,

28.8–38.4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಂಡಾಣು ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, 21.6–31.2 (24–28)μ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಚಿಗನ್ (93).

3. ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ಆಕ್ಲಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಮಧ್ಯಮ ನಿಬಿಡವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 6 ಮಿಮೀ ಉದ್ದವನ್ನು ಐದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರ 21–45μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣ ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತಂತುದಾರ ತುದಿಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಕ್ಲಿಯ ಮತ್ತು ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ಬಗೆಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆಯು ಮೊದಲು ಕಂಡುಬಂದು, ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ನಮೂನೆಯು ಅನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ನಮೂನೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪದೇಪದೇ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 10–16μ, ಬಹುಪಾಲು 42.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಎರಡು ಬಗೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 25–37.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಉದ್ದವಾದ, ತೆಳುವಾದ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಿದ್ದು ಸುಮಾರು ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಸಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿರಹಿತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿ, ಅನೇಕ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು 3–11μ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, 20–27μ ವ್ಯಾಸ, ಬಹುಪಾಲು 25μ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದರಂತಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರಗಳಿಂದಲೂ (ಒಂಟಿಯಾಗಿ) ಸುಮಾರು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಶೇಕಡಾ 6.5ರಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40)(44).

4. ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ಮಿಸ್ಸೌರಿಯೆನ್ಸಿಸ್ ಕೌಚ್

ತಂತುಜಾಲವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 2 ಸೆಮೀ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರವು 75μವರೆಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ 50–60μ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಯು ಅರ್ಧದಲ್ಲಿ ಅಂಕುಡೊಂಕಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮುಂದುವರೆದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಮಧ್ಯೆ ಅತ್ಯಂತ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, 10–40 × 84–400μ, ಬಹುವಾಗಿ 25–35 × 250–300μ, ಭಿತ್ತಿ ತೆಳು, ಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾದ ತಕ್ಷಣ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದುಂಡಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆಯೆ ಸುಪ್ತವಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಲೆಯು ರೂಪಿತವಾಗಿ, ತಮ್ಮ ಕವಚಗಳಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದು ಬದಿಯ ದ್ವಿಕಶಾಂಬಿಕೆಗಳಿಂದ ಈಜುತ್ತ (ವಿಶೇಷ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಿಂದ ಮೊದಲು ರೂಪಿತವಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಹೊರಹಾಕಿಸಬಹುದು). ಸುಮಾರು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರುಸಲದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದದ ತೆಳುವಾದ ಬದಿಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿನ ಜೊತೆಗೆ ಕೊಕ್ಕಿನಂತಹ ಭಾಗದಿಂದ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಒಂಟಿ, 23–36μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 26μ ಇದ್ದು, ಅಸಮ ಮಧ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳತವಾಗಿದ್ದು, ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಸ್ಸೌರಿ (44) (47).

5. ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್ ಸೂಡೊಡಿಕ್ಟಿಯಾನ್ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಾಕ್ಸ್‌ಟನ್

ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮಧ್ಯಮ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು, 1 ಸೆಮಿ ಉದ್ದವನ್ನು ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ 80μವರೆಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪನಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 30–45μ, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ದೊಡ್ಡ ಕವಲುಗಳು 18–30μ ದಪ್ಪ, ಅನೇಕವು ಬಹು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ದ್ವಿತೀಯವು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಮೊದಲಿನವುಗಳಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯುವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುವಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಎಳೆಗಳು ಅಂಚಿನೆಡೆಗೆ ವಿಭಾಗಿತವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಪೊದೆ

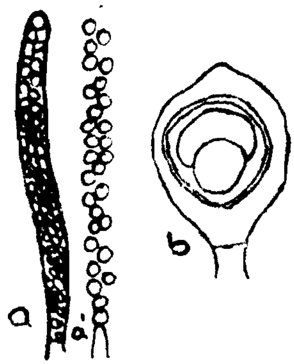
ಯಂತೆ ಕವಲೊಡೆದು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ತುದಿಯರ್ಧಭಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಕೆಲವು ಸಲ ಬಾಗಿ, ಬಹುವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, *12–30 × 100–830*μ, ಸುಪ್ತವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಮತ್ತು ತಂತುದಾರಕ್ಕೂ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬೀಳುವವರೆಗೂ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು 12–15μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 13–14μ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೊರಬೀಳುವಿಕೆಯು ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಸುಪ್ತವಾದ ನಂತರ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿರುತ್ತದೆ, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೇ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪಿಯುರಾಕಾರಿತ, 36–44μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪಿಯುರಾಕಾರಿತವು 45.5 × 60μ ವರೆಗಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ತೆಳು, ಪುಂದಾನಿಗಳು ಮುಟ್ಟಿದ ಭಾಗದ ಹೊರತು ಗುಳಿರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೂಲತಂತುದಾರ ಅಥವಾ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಇರುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರದೆ, 29–34.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಜೊತೆಗೊಂದು ಭಿತ್ತಿಯು ಸುಮಾರು 2.5μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಅಸಮ ಮಧ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಶೇ. 85-95 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕವಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬೆರಳಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ; ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು; ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬಹು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸೊಟ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹುಕವಲೊಡೆದು, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಸ್ಸೌರಿ (47), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44).

(11) ಬ್ರೆವಿಲೆಗ್ನಿಯ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಕೌಚ್

ತಂತುಜಾಲವು ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಸುಮಾರಾಗಿ ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಪ್ರವರ್ತಿಸುತ್ತ, ಭಿತ್ತಿಯು ಬೇಗ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ (ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ). ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹು ವಿವಿಧವಾದ

ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರವಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ವರ್ಧನದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡವು ಬಹುಕೇಂದ್ರಕ ಬಿಂದುಯುತ, ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಸುಪ್ತವಾಗುತ್ತ (ಆಕ್ಲಿಯ ಬಗೆಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಹೊರತು) ಮತ್ತು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯು ನಾಶವಾಗುವುದರಿಂದ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ ; ಸುಪ್ತವಾದ ನಂತರ ಹೊರಬಿದ್ದು ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಈಜುತ್ತ ಅಥವಾ ಈಜದೆ ಇರುವುದು ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಒಂದು ಒಂಟಿ ಅಸಮ ಮಧ್ಯ ಬೆಳೆದ ಅಂಡಕವಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 36. ಬ್ರೆವಿಲಿಗ್ನಿಯ. *a,a'* ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು *b.* ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ಬ್ರೆವಿಲಿಗ್ನಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆಯವಲ್ಲ, ಜೆಮ್ಮಾಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಈಜಾಡುತ್ತವೆ.

c. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

d. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. — 1. ಬ್ರೆ. ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ

dd. ಪುಂದಾನಿಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. — 2. ಬ್ರೆ. ಲಾಂಗಿಕಾಲಿಸ್

cc. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

d. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಡಿಲ ಫಲಪ್ರದ ಗೊಳ್ಳುವ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. — 1a. ಬ್ರೆ. ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ ತಳಿ ಮಾಂಟಾನ

dd. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ತೆಳುವಾದ ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

e. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ತೆಳುವಾದ ಕೆಲವು ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಈಜು ಅವಸ್ಥೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

f. ಅಂಡಕಗಳು 15–17.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. 1b. ಬ್ರೈ. ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ ತಳಿ ಲಿಟೊರಾಲಿಸ್

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಈಜುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಉಪಗದೆಯಾಕಾರಿತ. 4. ಬ್ರೈ. ಸಬ್‌ಕ್ಲಾವೇಟ

cc. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳೆಲ್ಲದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಏಕ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 5. ಬ್ರೈ. ಲಿನಿಯಾರಿಸ್

dd. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 6. ಬ್ರೈ. ಡಿಕ್ಲೈನ

aa. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆಯಿರುತ್ತವೆ ; ಜೆಮ್ಮಾಗಳಿರುತ್ತವೆ. 7. ಬ್ರೈ. ಬೈಸ್ಪೋರ

1. ಬ್ರೈವಿಲೆಗ್ನಿಯ ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಾಕ್ಸ್‌ಟನ್

ಸಹನಾಮ : ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ ಕೊಕರ್

ಕ್ಯಾಲಿಪ್ಯಾಲೆಗ್ನಿಯ ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಿಬಿಡವಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ, ಮರಳು ಉಮ್ಮತ್ತಿ, ಕಳೆಬೀಜ ಮತ್ತು ನಾಯಿಕೊಡೆಗ್ರಬ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ 8 ಮಿಮೀ ಉದ್ದದವರೆಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಿತಕರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರ 10–68μ ವರೆಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಬಹುಪಾಲು 18–33μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಬೆಳವಣಿಗೆ ತುದಿಗಳು

ಚೂಪಾಗಿದ್ದು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ಗದೆಯಾಕಾರಿತದವು ಎಳೆಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, $18–30 \times 55–370\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $23–38 \times 190–350\mu$: ಪ್ರಾಥಮಿಕಗಳು ಮುಖ್ಯ ತಂತುವಾರ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯದವು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲುಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ತುದಿಯ ಅರ್ಧವು ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂದು ಒಂಟಿಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ ಬಹು ತೆಳು, ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದೊಂದು ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $10–16.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ವಿಕೃತಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯ 20μ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಯು ಯಾವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಾದರೂ, ಬುಡದಲ್ಲಿ, ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿದುಹೋಗಿ ಅಥವಾ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತವಾದವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕೋನಾಕಾರಿತದವುಗಳು ಎಲ್ಲೆಡೆಗಳಿಂದಲೂ ಹೊರಬೀಳಲು ಸ್ವತಂತ್ರವಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯ ನಂತರ ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಈಜುತ್ತ ದೂರಸಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ವರ್ಧನಗಳು ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ದಿನ ದೊಡ್ಡವಾದ ನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ; ಉದ್ದನೆ, ತೆಳುವಾದ, ಆಗಾಗ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಬಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಸುರುಳಿಗೊಂಡ ಕವಲುಗಳು $4.5–6\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತೊಟ್ಟುಗಳು ತಮ್ಮ ಪುಂದಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಹು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಿಕೃತಗಳು 39μ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹು ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಬಾಹ್ಯ ಬೆಳೆದವು $6–7\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿ ಒಂದೇ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 1.6μನಿಂದ ಪೂರ್ತಿ ದಪ್ಪರಹಿತವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. $12-19.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $14-18\mu$, ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು ; ಒಂದು ಒಂಟಿ, ದೊಡ್ಡ, ದುಂಡಾದ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಶೇಕಡಾ 25–65ರಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಪೊದರಿನಂತೆ ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಬೆರಳಿನಂತಹ ಬೆಳೆದ

ಭಾಗಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿನಳಿಕೆಗಳು ಇದು ವರೆಗೂ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41) (44).

1a. ಬೈವಿಲಿಗ್ನಿಯ ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ ತಳಿ ಮಾಂಟಾನ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ, ಮರಳು ಉಮ್ಮತ್ತಿ, ಕಳೆಬೀಜ ಅಥವಾ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಮೇಲೆ 5 ಮಿಮೀ ಉದ್ದ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 75μ ದಪ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ 15–30μ ವರೆಗೆ ವರ್ಧನದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಹಿರಿಯುವರ್ಧನ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಹತ್ತುದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಉದ್ದ, ತೆಳುವಾದ, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಸುಮಾರು 6μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತಿರು ಅಂಡಕಾರ ಅಥವಾ ಆಯತಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಗೆಡ್ಡೆ ಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಕ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿದ್ದು, 17–26 × 18–32μ ಸರಾಸರಿ 20–23 × 25–30μ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ ತೆಳು, ಗುಳಿ ರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ಸಲ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 12–24μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ 12–19μ ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು, ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಸುಮಾರು ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವು ದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕರೊಲಿನ (40).

1b. ಬೈವಿಲಿಗ್ನಿಯ ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ ತಳಿ ಡೆಲಿಕ ಕೊಕರ್

ತಂತುಜಾಲವು ಸುಮಾರಾಗಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, 6 ಮಿಮೀ ಉದ್ದವಾಗಿ ಸೆಣಬು ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, 15.2–21μ ದಪ್ಪವಾಗಿ ವರ್ಧನದ ಮುಖ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮಿತಿ ಮೀರಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ, 94–682μ ಉದ್ದವಿದ್ದು ; ಅನೇಕವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಕೆಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಸಾಲು ಮೇಲುಗಡೆ ಮಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ ; ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ದ್ವಿತೀಯಗಳು

ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ವಿಭಿನ್ನ ಉದ್ದದ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕೋನಾಕಾರಿತ, 11.7–16.2μ, ಸುಮಾರಾಗಿ 12.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎರಡು ಮಿತಿಗಳು ಒಂದೇ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಕ್ಷಣವೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಹರಡಿಕೊಂಡು, ಬಹುಕಾಲದ ವರೆಗೆ ಹಾಗೆಯೇ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಈಜುವ ಅವಸ್ಥೆಯಿಲ್ಲದೆ, ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಹೊರಬರುತ್ತ ಸುಮಾರಾಗಿ ಡಿಕ್ಟಿಯುಕಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಈಜುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ವರ್ಧನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಚಿಕ್ಕವು, ಉದ್ದನೆ, ತೆಳುವಾದದ್ದರ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿತೊಟ್ಟುಗಳಿದ್ದು, ಅವು ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿಗೊಂಡು ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಆದರೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರಬಹುದು. ಅಂಡಾಣುದಾನಿತೊಟ್ಟುಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಏಳು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಮತ್ತು ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ನಾಲ್ಕು) ಸಲದಷ್ಟು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟು ಕವಲಾಗಿ ಎರಡು ಅಂಡಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯ ಹೊರಚಾಚುವಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಇದ್ದಾಗ 16.5–21μ, ಬಹುಪಾಲು 18μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಯವಾದ, ಗುಳಿರಹಿತ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅಂಡಕ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 15–17μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40).

1c. ಬ್ರೆವಿಲಿಗ್ನಿಯ ಯೂನಿಸ್ಪೋರ ತಳಿ ಲಿಟೊರಾಲಿಸ್ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಾಕ್ಸ್‌ಟನ್ ಸಹನಾಮ ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮ ತಳಿ ಲಿಟೊರಾಲಿಸ್ ಕೊಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಚಿಕ್ಕದು, ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 3 ಮಿಮೀ ಉದ್ದ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯದಂತೆ ನಿಧಾನವಾದ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ; ಆದರೆ ಅದರಷ್ಟು ನಿಬಿಡವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರ 9–60μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 15–25μ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಕವಲುಗಳು ಆಗಾಗ ಒರಟಾಗಿದ್ದು ತುದಿ ಹತ್ತಿರ ಡೊಂಕಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಎಳೆಯ ತುದಿ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಥಮಿಕಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಚಿಕ್ಕಗದೆಯಾಕಾರಿತ, 21–31 × 31–67μ, ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕವು ಎಂಟು ಅಥವಾ ಹತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ; ದ್ವಿತೀಯಗಳು ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರ, 15–29 × 90–255μ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 140–220μ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಎಂಟರ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿರ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ತುದಿಯರ್ಧ ಭಾಗವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ ತುದಿಯರ್ಧವು ಮುರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋನಾಕಾರಿತ 11.5–15μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 12.5–14μ, ಸುಮಾರು ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೆ ಪ್ರವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ, ಐದು ಅಥವಾ ಆರು ದಿನಗಳಾದ ನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಬ್ರೆವಿಲೆಗ್ನಿಯ ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಅಳತೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬಾಗಿದ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಮುಖ್ಯತಂತು ದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಒಗ್ಗೂಡಿದ ಬೆಂಡುಗಳಂತೆ ಬೆಳೆದು ಬ್ರೆ. ಯೂನಿಸ್ಪರ್ಮದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಪುಂದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41).

2. ಬ್ರೆವಿಲೆಗ್ನಿಯ ಲಾಂಗಿಕಾಲಿಸ್ ಟಿ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಜಾನ್‌ಸನ್

ತಂತುಜಾಲವು ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ನಿಬಿಡ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 5 ಮಿಮೀ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರದೆ, ಸರಾಸರಿ 24.7μ ವ್ಯಾಸ ಮಧ್ಯದ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದು, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಗದೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉದ್ದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 93–375 × 21.8–53.6 (167–301 × 22.1–26.8)μ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಗಲವಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನೊಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃವಾಗಿಯಾಗಲೀ ಪೂರ್ಣವಾಗಿಯಾಗಲೀ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಕವಲೊಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಕೋನಾಕಾರಿತ, 6.2–11(9.1μ) ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಸುಪ್ತವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಯು ನಾಶವಾದ ನಂತರ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಕವಚಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಚಲಿತಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 22.5–33.3(24.8–29)μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಉದ್ದನೆಯ ತೆಳುವಾದ, ಬದಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿ ನಯ, ತೆಳು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಳಿರಹಿತ

ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂದರಂತೆ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜೀವ ರಸವು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. 20.1–27.5(22.5–26)μ. ಪುಂದಾನಿಕವಲುಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಉದ್ದ, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ ಮತ್ತು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವಾಗಲೂ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಒಂದೊಂದುಸಲ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿ ರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು, ಪುಂದಾನಿಗಳು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಕೋಶಿಕೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನ್ಯೂಕ್ಯಾಲಿಡೋನಿಯ (92).

3. ಪೈವಿಲಿಗ್ನಿಯ ಮೆಗಾಸ್ಪರ್ಮ ಹಾರ್ವೆ

ಪಕ್ವವಾದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುಜಾಲವು ಬಹು ನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಬಿಳಿಯದಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಉಂಗುರದಂತೆ ಬೆಳೆದು, 15 ಮಿಮಿೂ ಉದ್ದವಾಗಿ, ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಮೂರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು (ಆಗಾಗ ಚಿಕ್ಕದು), ತಂತುಜಾಲವು ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕೆಲವು ತಂತುದಾರಗಳನ್ನು, ಹೊರ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಹುದು. ತಂತುದಾರ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಒಂದೇ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. 8.3–25μ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 12-13μ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರ ತುದಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬಹು ಅಗಲವಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊರ ತುದಿಯಕಡೆ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಗದೆಯಾಕಾರಿತದಂತೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. 19.7–235μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 18.3–25μ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕದಂತೆಯೇ ತಂತುದಾರಗಳ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ ರುತ್ತವೆ. ಈ ತಂತುದಾರಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಬದಿಯಿಂದ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 11.7μ ಅಗಲವಿದ್ದು, ದುಂಡಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋನಾಕಾರಿತವಾಗಿರುವುದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆಯಲ್ಲಿನ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು ಸಾಲುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ದಪ್ಪ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನನುಸರಿಸಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆಯೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯು ನಾಶವಾದ ನಂತರ ತೇಲುತ್ತ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೀಜಾಣು

ಜೀವರಸವು ಅವಿಘಾತವಾದಂತಹ ಚಲನೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರವನ್ನು ತಾಳಿ ಎರಡು ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕಶಾಂಬಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಮೊಳೆತು ಸೂಕ್ಷ್ಮತಂತುದಾರ ಪೂರ್ಣತಂತುಜಾಲ ವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲದ ಅಪಾರದರ್ಶಕತ್ವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಕೆಲವು ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಬಹುನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮಧ್ಯದ ಸ್ಪಷ್ಟ ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದೊಂದು ಸಲ $50–60\mu$ ವರೆಗೆ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, $25–36\mu$ ಅಗಲ ವಿರುತ್ತದೆ: ಇದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಬಹುದು, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೊಳೆತು ತಂತುದಾರಗಳ ಲೋಮಾಂಗಗಳಾಗಿ ಇವುಗಳು ಸೇರುವುದರಿಂದ ತಂತುಜಾಲದ ಚಾಪೆಯು ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧ ವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಿಕಟಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ತಿರುಅಂಡಾಕಾರಿತ ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಬಹುಪಾಲು ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃ ಬಿಟ್ಟಿರು ತ್ತವೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಗಳ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಐದು ಅಥವಾ ಆರು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಗೊಂಚಲು ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಇತರ ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳು ಬದಿಯ ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುದಾರ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅದು ಉದ್ದವಾಗಿ ಸುರುಳಿಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿರಬಹುದು, $30–55\mu$, ತೊಟ್ಟುಗಳು 115μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 7μ ಗಿಂತಲೂ ಅಗಲವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣು ಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂದರಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡದು; ಅದರೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ. ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ; ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯಿರುತ್ತದೆ, ಅಂಡಾಣುವಿನಲ್ಲಿನ ಜೀವರಸವು ಹರಳುರೂಪಿತ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ಅಥವಾ ವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿರದೆ ಎಣ್ಣೆಹನಿಗೋಲಕದ ಹೊರಗಡೆಯಿರುತ್ತದೆ; $21.6–33.3\mu$ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು $25–26.6\mu$. ಎಣ್ಣೆಹನಿಯ ಗಾತ್ರವು 20μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗೆ ತಲುಪಿರಬಹುದು. ಅಂಡಾಣುಗಳ ಭಿತ್ತಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 1.3μ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಪುಂದಾನಿ ಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಲ ಇರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದಾಗ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಶೂನ್ಯ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (83), ಕೆಂಟುಕಿ (44), (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (82).

4. *ಬ್ರೆವಿಲೆಗ್ನಿಯ ಸಬ್‌ಕ್ಲಾವೇಟ ಕೌಚ್*

ತಂತುಜಾಲವು ಸುಮಾರು ನಿಬಿಡ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಗರಿಷ್ಠ ವ್ಯಾಸವು 0.9 ಸೆಮೀವರೆಗೆ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ತಂತು ದಾರ ಚಿಕ್ಕದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 3 ಮಿಮೀ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ; 62μ ದಪ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು $30–100 \times 108–140\mu$, ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಪುನರಪಿಯಾಗು ವಿಕೆಯು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆಯುವುದು ಅಕ್ಲಿಯ ಅಥವಾ ತ್ರಾಸ್ಟೊತೀಕಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೆ ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದು ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಹನ್ನೆರಡು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೆಲವು ಸಲ ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಆದರೆ ವಿವಿಧವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉದ್ದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಲ್ಲಿದ್ದು ; ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಒಡೆಯುವಿಕೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಭಿತ್ತಿಯ ಉಬ್ಬುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಿಡಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಹಾಗೆಯೇ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು $10.8–19 \times 10.8–28.8\mu$, ವಿವಿಧವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಬಹುಚತುರ್ಭುಜಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ದೊಡ್ಡ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರವಿರುತ್ತದೆ ; ಈಜು ಅವಸ್ಥೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬಹುಪಾಲು ಲೈಂಗಿಕ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಮೂರು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳಾದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು $19–25\mu$, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆದರೆ ಬಹು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ಬಹುತೆಳುವಾದ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದವಾದ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡು, ಬಹುದಪ್ಪವಾದ, ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು $15–19\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕದ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮುನ್ನವೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿಯೇ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮೆಕ್ಸಿಕೋ (228).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46).

5. ಬ್ರೆವಿಲೆಗ್ನಿಯ ಲಿನಿಯಾರಿಸ್ ಕೋಕರ್

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿ, ಈ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿರುವಂತಿರುತ್ತದೆ; 5 ಸೆಮಿ ಉದ್ದದವರೆಗೆ ತಂತುದಾರವು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಮರಳು ಉಮ್ಮತ್ತಿ, ಕಳೆ ಬೀಜದ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 8–14μ ದಪ್ಪವಾಗಿ ವರ್ಧನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೊರಚಿಮ್ಮಿದಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ತುದಿಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಂತರಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಉದ್ದ, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಬದಿಯ ಕವಲು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಇವು ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಗಳು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತಂತುದಾರಗಳಷ್ಟೇ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಅರವತ್ತರವರೆಗೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪತ್ತರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ನಾಲ್ಕರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ ತಕ್ಷಣವೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹುಕಾಲದವರೆಗೆ ಒಂದು ಅದೃಶ್ಯ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಒಗ್ಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉದ್ದದಂಡಾಕಾರಿತ, ಎಲ್ಲದರ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದು ಬೀಜಾಣುಗಾತ್ರವನ್ನನುಸರಿಸಿ ಪಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವುಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ; ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬಹುವಾಗಿ ದಂಡಾಕಾರಿತ, $8–20 \times 15–60\mu$. ಬಹುಪಾಲು $8–14 \times 15–25\mu$. ಈಜದೆ, ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಉದ್ದವಾದ, ತೆಳುವಾದುದರ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳು ಸುರುಳಿಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ನಮೂನೆಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 16–21μ ವ್ಯಾಸ ತೆಳುಭಿತ್ತಿ, ನಯ, ನಿರ್ವರ್ಣ, ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂದೊಂದು ಗೋಳಾಕಾರಿತ 14.5–18μ ವ್ಯಾಸ, ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ್ದು, ಚಿಕ್ಕದು ಮತ್ತು ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಹತ್ತಿರವಿರುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳಲ್ಲಿನ ಪದಾರ್ಥವೆಲ್ಲವೂ ಆಗಾಗ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಅಂಡಕವು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೆ ಸೇರಿಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (40) (44).

6. ಬ್ರೆವಿಲಿಗ್ನಿಯ ಡಿಕ್ಲೈನ ಹಾರ್ವೆ

ತಂತುಜಾಲವು ನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ಸುಮಾರಾಗಿ ಅಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಆದರೆ ಸೀಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಂತೆಯೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 1 ಸೆಮಿ ವರೆಗೆ ಸುಮಾರು ಐದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಮತ್ತು 15 ಮಿಮಿ ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ಲೆಪ್ಟೊಲಿಗ್ನಿಯುವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ; 5–28μ ದಪ್ಪ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 10–13μ ಇರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿನ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಅನೇಕವು ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಿಂದ ದ್ವಿಮುಖಕವಲು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉದ್ದಗದೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಕ್ಲಾವೇಟದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಲ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅಥವಾ ಭಾಗಶಃ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕದವುಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತವಿರುತ್ತವೆ. ನಿಬಿಡಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಪದೇ ಪದೇ ಕೋನಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುಪಾಲು ಚಿಕ್ಕವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 10.3μ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದಾಗ $10.3-12.8 \times 12.8-25.6\ \mu$, ದೊಡ್ಡವು, ಜೊತೆಗೊಂದು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಸ್ಪಷ್ಟಭಾಗವಿದ್ದು, ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯ ಇನ್‌ಫ್ಲೇಟದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗಿಹೋದಾಗ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ, ಅನಂತರ ಒಂದು ಪೊಳಕೆ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಈಜುವ ಅವಸ್ಥೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು $21-33\mu$, ಬಹುಪಾಲು $21-25\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಅವು ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾದ, ಕವಲುತುದಿಗಳಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗ ಆಕ್ಲಿಯ ಕಾರೊಲಿಯಾನದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ ಒಂದು ವಾರದ ಬಳಿಕ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ, ಆಗಾಗ್ಗ ಮೂರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ. ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗ ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಮುಂಚಾಚು ಭಾಗಗಳಿದ್ದು, ಅವು 36μ ಉದ್ದದವರೆಗೂ ತಲುಪಬಹುದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 5.5μ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತವೆ, ಭಿತ್ತಿ ಸುಮಾರು 1μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು,

ಮೊದಲಿನ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇರುವ ಒಳವಸ್ತುವು ಹೊಸದೊಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಒಂದು ಅಂಡಕವನ್ನು ಪಕ್ವವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಪ್ರತಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗೊಂದರಂತಿದ್ದು, 18–25μ, ಬಹುಪಾಲು 18–21μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತವಾಗಿ ಜೊತೆಗೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜೀವರಸವು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುತ್ತದೆ; ಅಂಡಕದ ಭಿತ್ತಿಯು 2μ ವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಪಕ್ವವಾದ ಅಂಡಕಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಕಗಳಿಗೆ ಹೊರಚಾಚಿದ ಭಾಗಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರಿತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಇದ್ದಾಗ ಒಂದು ಮಾತ್ರವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ತ್ರಾಸ್ಟೋತೀಕ ಕ್ಲಾವೇಟದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪುಂದಾನಿತೊಟ್ಟುಗಳ ಉದ್ದ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ ಮತ್ತು ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿಕಟವಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಇಂತಹ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಪುಂದಾನಿಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಸುರುಳಿಸುತ್ತಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಗರ್ಭಾಂಕುರಿತವಾಗುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (228).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೆಂಟುಕಿ (82), ಓಕ್ಲಹಾಮ (82), ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (82), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (44)(80)(82).

7. ಬ್ರೆವಿಲೆಗ್ನಿಯ ಬೈಸ್ಪೋರ ಕೌಚ್

ತಂತುಜಾಲವು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿ, 3 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ 1.5 ಸೆಮಿ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 65μ ದಪ್ಪವು ಬುಡದ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹುಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, 21–45 × 125–400μ, ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಕವಲೊಡೆಯುತ್ತವೆ. ಉದ್ದಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆಯಂತೆ, ಆದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಬಿರಿಯುವ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ತುದಿಯ ಸಾಕಷ್ಟು ಭಾಗವು ತೆರೆದು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಹೋಗಲು ದಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವು ಮೊದಲಿನವುಗಳಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಒಡೆಯುವುದು

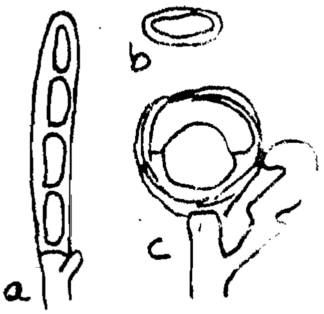
ಬೀಜಾಣುಗಳ ಉಬ್ಬುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ ಸಿಡಿಯುವಿಕೆಯು ತ್ರಾಸ್ಕ್ರೋತೀಕ ಪ್ರೈಮೊಆಕ್ಲಿಯ ದಲ್ಲಿನ ಎರಡನೇ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿನವುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹುಪಾಲು 10.8μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಸುಪ್ತವಾದಾಗ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದು ; ತ್ರಾಸ್ಕ್ರೋತೀಕ ನಮೂನೆ ಬೀಜಾಣುಗಳು 18μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಸುಪ್ತವಾದಾಗ ಬಹುಭುಜಾಕಾರಿತವಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರವಿರುತ್ತದೆ. ಆಕ್ಲಿಯ ನಮೂನೆ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ ಆದರೆ ತ್ರಾಸ್ಕ್ರೋತೀಕ ನಮೂನೆ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಚಲಿತವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಳದ ನೀರು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೆಮ್ಮಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹಿತಕರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಲ್ಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವರ್ಧನಗಳು ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಅಥವಾ ದಂಡಾಣುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಸರ್ಗಗೊಂಡಾಗ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹುಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ವರ್ಧನಗಳಿಗೆ ಮೂರು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ದಿವಸಗಳಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ ; ಬಹು ಚಿಕ್ಕದು 16–28μ. ಸುಮಾರಾಗಿ 21.6μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಆದರೆ ಕೆಲವುಸಲ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿ, ತೆಳುವಾದ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಮುಖ್ಯತಂತು ದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು 11.3–19.5μ, ಬಹು ಸುಮಾರಾಗಿ 18μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕವು ಬಹುಪಾಲು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿನಳಿಕೆ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46).

(21) ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯ ಕೊಕರ್

ತಂತುಜಾಲವು ಬಹು ಸೀಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ನಿಬಿಡ, ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಚಾಪೆಯಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ತಂತುದಾರ ಬಹುತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಯಮಿತವಾದ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿಭಾಗಿತವಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. (ಬಹು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದ ಹೊರತು), ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹುದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಚಲನಾವಸ್ಥೆಯಿರದೆ, ಬೀಜಾಣು

ದಾನಿಯು ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯು ಕೊಳೆತು ಹೋದಾಗ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಮೊಳಕೆ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಮವಿದ್ದು, ಒಂದು ಒಂಟಿ ಚೆದುರಿದ ಬೆಳೆದ ಅಂಡಕವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಟೊಳ್ಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪುಂಧಾನಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇದ್ದು, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 37. ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯ *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ; *b*. ಜೂ ಬೀಜಾಣು ; *c*. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೇಸಿಯ ಈ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹು ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಈ ಜಾತಿಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಭಾಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಚಿತ್ರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ ದೊಡ್ಡ ಅಚಲಿತ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಗಣನೀಯ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಜಾತಿಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿವೆ.

ಜಿಯೋಲಿಗ್ನಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು,
ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ. 1. ಜಿ. ಇನ್ಫ್ಲೇಟ

aa. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರದೆ, ಬೀಜಾಣುಗಳು
ನೀಳಾಕಾರಿತ. 2. ಜಿ. ಸೆಪ್ಟಿಸ್ಪೊರಾಂಜಿಯ

1. ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯ ಇನ್ಫ್ಲೇಟ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ವೆ

ತಂತಂಜಾಲವು ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ಜಾತಿಯ ಮಾದರಿಯಂತಿದ್ದು, ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬಹು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಅಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ ಚಾಪೆಯಂತೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಿಡಿ ಎಳೆಗಳನ್ನು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಹುದು. ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 6 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 2 ಮಿಮಿ ಇರುತ್ತದೆ. 3 ಮಿಮಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತಂತುದಾರ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಮೊದಲು ಮತ್ತು ನಂತರ ಲೆಪ್ಟೊಲಿಗ್ನಿಯವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ, 2.3–16μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ದೊಡ್ಡದಾದ ನೇರ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ

ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಕ್ಷಣವೇ (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಛೇದನವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೆ) ನಿಯಮಿತ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡು, ಉಬ್ಬುಗಳು 15–21μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಹಳೆಯವುಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಅದೇ ಎಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಬದಿಯ ಅಸಮ ಎಳೆಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹು ದೊಡ್ಡವು ಮತ್ತು ವಿಚಿತ್ರವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಮೂರರಿಂದ ಹದಿನೈದು ಪ್ರತೀ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉಬ್ಬುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 14–21μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಸುಪ್ತವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುಭಿತ್ತಿಗಿಂತಲೂ ದಪ್ಪವಾದ ಭಿತ್ತಿಹೊಂದಿ (0.5μ) ಈಜು ಅವಸ್ಥೆರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಭಿತ್ತಿಗಳು ತಕ್ಷಣವೇ ಕೊಳೆತುಹೋದ ನಂತರ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಹೊಸ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ತಂದಾಗ ಪ್ರಮಾಣಕವಾಗಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 15–19μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ದಪ್ಪ (2μ) ನಯವಾದ, ಗುಳಿರಹಿತ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಇದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಮತ್ತು ಬಹು ಅಸಮವಾದ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇರುತ್ತವೆ; 13–15μ ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ, ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ತೆಳುವಾದದ್ದರ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತಿರುಚಿಕೊಂಡ ಕವಲುಗಳು ಬಹುಪಾಲು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳ ಹತ್ತಿರವಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವಿಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (153).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (83), ಕೆಂಟುಕಿ (82), ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46) (82), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (44) (79), ಓಕ್ಲಹಾಮ (82), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (82).

2. ಜಿಯೊಲಿಗ್ನಿಯ ಸೆಟ್ಟಿಸ್ಪೊರಾಂಜಿಯ ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ವೆ

ತಂತುಜಾಲವು ಹಿಂದಣ ಪ್ರಭೇದದಂತೆಯೇ ಇದ್ದು ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ, ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಚಾಪೆಯಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಿಡಿ ಎಳೆಗಳನ್ನು ಚಾಪೆಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ

ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಹುದು. ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬೇಯಿಸಿದ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜದ ಮೇಲೆ 2 ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು 3 ಮಿಮಿಯನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ತಲುಪಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಮತ್ತು ನಂತರದವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನೇಕ ಕೋಶಿಕೆಗಳಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳ ಛೇದನ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ವಿಭಾಗಿತವಾಗುತ್ತವೆ: ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. $11.8–21.15\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, 136μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಕ್ಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಬದಿಯ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹು ದೊಡ್ಡವು ಮತ್ತು ವಿಚಿತ್ರವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಬಹುಪಾಲು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ರೂಪಿತ ಗೊಂಡಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಹದಿನೈದರಂತೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು $11.8 \times 20.3–56.4\mu$; ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆಯೇ ಸುಪ್ತವಾಗಿ ಸುಮಾರು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿ (0.9μ) ಇದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕೊಳೆತುಹೋಗುವುದರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಇದ್ದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಕಾರ್ನ್ ಮೀಲ್ ಆಗಾರಿಗೆ ಇಟ್ಟಾಗ, ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಒಂದು ಮೊಳಕೆ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಚಲಿತ ಬೀಜಾಣುವನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಎಳೆಯ ಮತ್ತು ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆಯೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, $23–34\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ನಯಭಿತ್ತಿಯು ತೆಳು, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಒಂದು ಅಂಡಕ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರು ತ್ತದೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $20–32\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಚದು ರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಬಹು ದಪ್ಪ, 2μ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ನೀಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಬದಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿದ್ದು, ಎಲ್ಲ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವಂತೆ ಚಿಕ್ಕ, ಅನಿಯಮಿತ ಕವಲುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾದ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರದಲ್ಲೂ ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ವಸ್ತುವು ಅಂಡಕಕ್ಕೆ ಸಾಗುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (46) (82), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (41) (44) (81), ಓಕ್ಲಹಾಮ (82), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (81) (82).

F. ಲೆಪ್ಟೊಮೈಟೇಲ್ಸ್

ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಹುವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ಬುಡದಕೋಶ ಮತ್ತು ಬಂಧನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, ತಂತುದಾರಗಳ ಕೋಶಿಕೆಗಳಾಗಿ ಸೆಲ್ಯುಲಿನ್‌ಯುತ ಮಿಥ್ಯಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ವಿಭಜಿತಗೊಂಡು ಸಂಕುಚಿತ ಮಿಥ್ಯಾಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂಗಗಳು ತಂತುದಾರಗಳ ಭಾಗಗಳಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸಂಕುಚಿತ ತಂತುಜಾಲ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಿಶೇಷ ತೊಟ್ಟುಸಹಿತ ರೂಪಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮಾನೊ ಅಥವಾ ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ ದ್ವಿಕಶಾಬಿಕೆಯುತ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಪರಿದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಅಥವಾ ಹೊಂದಿರದೆ (ಅಪೊಡಾಕ್ಲಿಯೆಲ್ಲವನ್ನು ಹೊರತು) ಒಂದು ಏಕ ಅಂಡಕವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಯು ಒಂದು ಒಂಟಿ ವಿಭಾಗವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಏಕ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಒಂದು ಗರ್ಭಾಂಕುರಿತ ನಳಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ (ಅಪೊಡಾಕ್ಲಿಯವನ್ನು ಹೊರತು), ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೊಳೆತ ನಂತರ ತಂತುದಾರವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

a. ಲೆಪ್ಟೊಮೈಟೇಸಿ

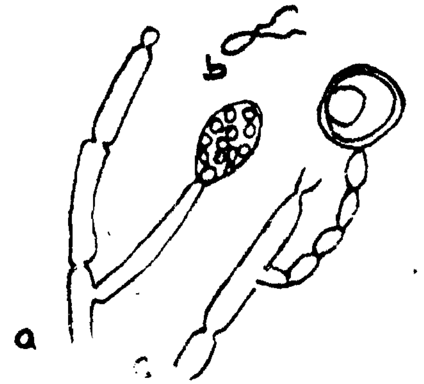
ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ವಿಭಾಗಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸೆಲ್ಯೂಲಿನ್ ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಪಷ್ಟ ಕಣಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಇವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಕುಚಿತಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಇದ್ದರೆ ಒಂಟಿ ಅಂಡಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕವನ್ನು ಆಪೊಡಾಕ್ಲಿಯದ ಹೊರತಾಗಿ ಉಳಿದಲ್ಲಿ ಪರಿದ್ರವ್ಯವು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಏಕಜಾತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) **ಆಪೊಡಾಕ್ಲಿಯ** ಪ್ರಿಂಗ್‌ಷೀಮ್

ತಂತುದಾರಗಳು ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡು ವಿವಿಧ ಉದ್ದಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಲೆಪ್ಟೊಮೈಟಸ್‌ಗಿಂತಲೂ ಬಹುವಾಗಿ ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಕವಲೊಡೆದಿರುವಿಕೆ ಒಂದು ವಿಭಾಗದ ಯಾವ ಸ್ಥಳದಿಂದಲಾದರೂ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯ

ಕೊನೆಯು ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉಬ್ಬಿ ಕೊಂಡಿದ್ದು, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾ ಕಾರಿತ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರದ ಸುಪ್ತದೇಹಿಗಳು ಇದ್ದು, ಅವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಳ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ನೈಜ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿ ಸಲಾಗಿದ್ದು ಅವು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಅಂಡಕವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 38. ಆಪೊಡಾಕ್ಲಿಯ *a*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ *b*. ಚಲಬೀಜಾಣು *c*. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಕೊಕರ್ ಕೃಪೆ).

ಆಪೊಡಾಕ್ಲಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. 1. ಆ. ಪೈರಿಫೆರ

aa. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅನೇಕ ಚಿಕ್ಕವಿಭಾಗಗಳಿಂದ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. 2. ಆ. ಬ್ರಾಕಿನಿಮ

1. ಆಪೊಡಾಕ್ಲಿಯ ಪೈರಿಫೆರ ಜೊಫ್ ಸಹನಾಮ ಲೆಪ್ಟೊಮೈಟಸ್ ಪೈರಿಫೆರಸ್ ಜೊಫ್

ತಂತುಜಾಲವು ಎಳೆಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ತಂತು ದಾರಗಳು ಬುಡದ ವಿಭಾಗಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳೆಡೆ ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗು ತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ [illegible]ಕಾರಿತ, ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ, 12–2?μ ಅಗಲ × 12–44μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಹಲವು ದ್ವಿಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕವಲೊಡೆದು, ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಹನ್ನೆರಡವರೆಗೆ ಇಂತಹ ಜೋಡಣೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದ ನಂತರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬಾಯಿಯ ಹತ್ತಿರ ಸುಪ್ತವಾಗಿ, ಸುಮಾರು 11μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ನಂತರ ಕವಚಕೋಶಗಳಿಂದ ದ್ವಿಕಶಾಬಿಕೆಯುತ ಚಲಿತಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೊಂದು ದಪ್ಪ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ದ್ವಿಚರ್ಮಪರೆಯಿದ್ದು, ಪಕ್ವ ವಾದಾಗಬಣ್ಣರಹಿತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಎಣ್ಣೆಹನಿಯು ಸಾಧಾ

ರಣವಾಗಿತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡು ಅಥವಾ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (228).

2. ಆಪೊಡಾಕ್ಲಿಯ ಬ್ರಾಕಿನೀಮ (ಹಿಲ್ಡೆಬ್ರ್ಯಾಂಡ್) ಕೊಕರ್ ಮತ್ತು ಮಾಥ್ಯುಸ್

ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ವಿಭಾಗಗಳು ಸುಮಾರು 4.5–8.5 μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು ಮತ್ತು 110–185μ ಉದ್ದವಾಗಿ ಟರ್ಮೈಟ್ ಇರುವೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು 4–23.4 $\times$ 20–150μ ಕಾರನ್‌ಮಿಲ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ. ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೀವರಸವು ಮಧ್ಯಮದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವಿಕಿರಣಹನಿಗಳು ಚದುರಿದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದು ವಿರಳವಾಗಿ ವಿಭಾಗಗಳ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊನೆಯ ತುದಿಹತ್ತಿರ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಟರ್ಮೈಟ್ ಇರುವೆಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ, ಸುಮಾರು 23–29μ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು 23–46μ ಉದ್ದ, ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ದ್ವಿಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯ ಮೂಲಕ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ಮುಂಚೆ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತದವುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು ಎಂಟರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ; ಸುಮಾರಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಜಡತ್ವದಿಂದ ಈಜುತ್ತ ಗೊತ್ತುಗುರಿಯಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವೊಂದು ನಿಮಿಷಗಳಿದ್ದು, ಹೊರಬೀಳುವಾಗ ಎರಡು ತುದಿ ಕಶಾಬಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಸುಪ್ತವಾಗಿ, ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ನಂತರ ಈಜುತ್ತವೆ ; ವ್ಯಾಸ 8.5–10μ ಸುಪ್ತವಾದಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಸುಪ್ತದೇಹಿಗಳು (ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು) ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ, ಬದಿಯ, ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟು, ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕಪಿಯರಾಕಾರಿತ, 23.5–29μ ದಪ್ಪ, ನಯ, ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಮೊದಲಿಗೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಏಕರೂಪಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಅನೇಕ ಜಿಡ್ಡುಹನಿಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಒಂದು ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಹನಿಯು ಚದುರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಂಡಕವುಳ್ಳ ಆಕ್ಲಿಯ ಪ್ರಭೇದದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿ ಗುಳಿರಹಿತ, ಸುಮಾರು 1.8μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಉಪ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಕೋಶ(ಪುಂದಾನಿ)ವು ನಿಯಮದ ರೀತ್ಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊದಲಿನವು ಇತರವು

ಗಳಿಗಿಂತ ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುವನ್ನು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಿ ಅಂಡಕವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82).

G. ಪೆರೆನೋಸ್ಪೊರೇಲ್ಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ಬಹುವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು : ಬಹು ಕವಲೊಡೆದು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಮಾತ್ರ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಫಲಿತದೇಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆಗಳಿವೆ. ನಿರ್ಲಿಂಗೀಯ ಮತ್ತು ಲಿಂಗೀಯ. ನಿರ್ಲಿಂಗೀಯ ಅಶಾಶ್ವತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಮೊಳೆತು ಅಥವಾ ನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಲಿಂಗೀಯ ಫಲವು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದೊಳಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಹೊರರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದು ಬದಿಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿ ಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕವು, ಅವುಗಳು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡು, ಒಂದು ಗರ್ಭಾದಾನ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಒಳಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಗಳು ದೊಡ್ಡವು, ಶೀಸೆಯಂತಹ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಏಕ ಅಂಡಕವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಅನೇಕ ಪದರದ ಭಿತ್ತಿಯುದ್ದು, ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಒಂದು ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

a. ಪಿತಿಯೇಸಿ

ಜಲದಲ್ಲಿ ದ್ವಿಚರವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮೃತೋಪಜೀವಿತ ಅಥವಾ ಪರಾವಲಂಬಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರವಾಗಿದ್ದು, ತಾಲಸ್ ಫಲವತ್ತಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರದ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ಭಾಗಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿ ಯುತ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಜೆಮ್ಮಾಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಬೇರ್ಪಡದ ಭಾಗಗಳಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿತ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ಭಾಗಗಳಂತಹ ಮೂಲವಸ್ತು ಗಳಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ನಿರ್ಗಮನ ನಳಿಕೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಚೀಲದಂತಹ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಹೊರಬೆಳೆದ ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆಯಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂಟಿಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಅಥವಾ ಕೊಂಡಿಯಂತಹ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್‌ಫಲಪ್ರದ

ವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬದಿಯ ದ್ವಿಕಶಾಬಿಕೆ ನಮೂನೆಯವು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಹೊರಗಡೆ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ, ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಪದೇಪದೇ ಹೊರಬೀಳುವ ಶಕ್ತಿಪಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಒಂಟಿ ಅಂಡಕವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುವನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಡಾಣು ದ್ರವ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿದ್ರವ್ಯವೆಂದು ವಿಭೇದೀಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ; ಆಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕೊರತೆಯಾಗಿ: ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಯುತ ಅಥವಾ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ; ಉಚ್ಚ ಅಂಡಾಶಯ ಅಥವಾ ಉಭಯಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಗರ್ಭಾದಾನ ನಳಿಕೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊಳೆತಾಗ ಒಂದು ಮೊಳಕೆ ನಳಿಕೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ಜೂಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ.

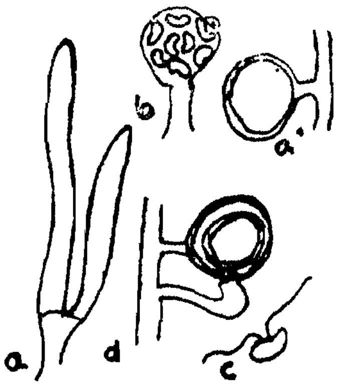
ಪಿತಿಯೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.	(1) ಪಿತಿಯಂ
aa. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.	(2) ಫೈಟಾಫ್ತರ

(1) ಪಿತಿಯಂ ಪ್ರಿಂಗ್‌ಷೀಮ್

ತಂತುಜಾಲವು ಪರಾವಲಂಬಿಯಾಗಿ ಜೀವಿತಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೃತೋಪಜೀವಿಯಾಗಿ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಳೆತ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬಹು ತೆಳು, 8μಗಿಂತಲೂ ದಪ್ಪವಿರದೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ತೆಳುವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧ ತೆನೆಯಂತಹ ಕವಲೊಡೆದ ಎಳೆಗಳಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳದ್ದು, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಕೆಲವು ಅನಿಯಮಿತವಾದ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ನಡುವೆ ಅಥವಾ ಒಳಗೆ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ಹೀರುಬೇರುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯದಂತಹ ತೆಳುವಾದ ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಇತರ ಪೆರನೋಸ್ಪೊರೇಲ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತಿರದೆ, ಭಾಗಶಃ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದು, ಭಾಗಶಃ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಒಳಗೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ

ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಭಾಗಶಃ ಎಳೆಯುಂತೆ, ತಂತುಜಾಲ ಕವಲುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ಭಾಗಶಃ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ ; ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಭಜಿತವಾಗದಿರುವ ವಸ್ತುವು ಒಂದು ಚೀಲದೊಳಕ್ಕೆ ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ಚೀಲವು ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇತರವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿರುವ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇದ್ದು ಒಡೆದಾಗ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ : ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ನಳಿಕೆಯಾಗಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ಎರಡು ಕಶಾಬಿಕೆಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಮಾನೊಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಚಲನೆಯ ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಲೈಂಗಿಕ ಅಂಗಗಳು ಭಾಗಶಃ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆಯಿದ್ದು, ಭಾಗಶಃ ಅದರಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಮಚ್ಚೆರಹಿತ, ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಉಬ್ಬಾದ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಚರ್ಮಪೊರೆಯಿದ್ದು ಒಂದು ಅಂಡಕ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಪರಿದ್ರವ್ಯ ಇರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಿನ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ದ್ವಿತೀಯಗಳು ಕೆಲವುಸಲಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಉಚ್ಚ ಅಂಡಾಶಯದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡು ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಎಳೆಗಳ ಚೂರುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಪುಂದಾನಿಗಳು ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಜಿಡ್ಡುಹನಿ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಒಳವಸ್ತು, ದಪ್ಪ, ನಯ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುವ, ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಬೂದು ಹೊರಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ನಳಿಕೆಯಾಗಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 39. ಪಿತಿಯಂ. a, a^1 ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು *b*. ಜೂಬೀಜಾಣು ಹೊರಹಾಕುವುದು *c*. ಜೂಬೀಜಾಣು *d*. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ (ಫಿಷರ್ ಕೃಪೆ).

ಪಿತಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತಂತುರೂಪಿಗಳು, ದೈಹಿಕ ತಂತು ದಾರವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ ಉಬ್ಬಿದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿರದೆ, ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಪಿಪ್ಲೆರೋಟಿಕ್ 1. ಪಿ. ಗ್ರಾಸಿಲ್

dd. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಪ್ಲೆರೋಟಿಕ್. 2. ಪಿ. ಮಾನೊಸ್ಪರ್ಮಮ್

cc. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ 3. ಪಿ. ಪಾಪಿಲೇಟಂ

bb. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ದೈಹಿಕ ತಂತದಾರಗಳಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

c. ಪುಂದಾನಿಕೋಶಿಕೆಗಳು ಡೊಂಕಾದ ಕಂಠವುಳ್ಳ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಎರಡರಿಂದ ಆರು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 4. ಪಿ. ಗ್ರಾಮಿನೊಕೊಲಂ

cc. ಪುಂದಾನಿ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಮೂನೆಯವು, ಕೆಲವುಸಲ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. 5. ಪಿ. ಅಫಾನಿಡರ್ಮೇಟಂ

aa. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಭೇದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

b. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 6. ಪಿ. ಪ್ರಾಲಿಫೆರಂ

bb. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಬಹುಫಲಪ್ರದಗೊಳ್ಳದೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತವೆ.

c. ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

d. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು ಅಂಡಾಣುಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. 7. ಪಿ. ರೋಸ್ಟ್ರೇಟಮ್

ee. ಅಂಡಾಣುಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ.

f. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೊರತೆ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪ : ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

g. ಕೊನಿಡಿಯ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. 8. ಪಿ. ವೆಕ್ಷನ್ಸ್

gg. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

h. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. 9. ಪಿ. ಅಲ್ಟಿಮಮ್

hh. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಆರು ಉದ್ದವಾದ ತೊಟ್ಟುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 10. ಪಿ. ಡಿಬಾರಿಯಾನಂ

ff. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 11. ಪಿ. ಪಲ್ಮಂ

dd. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವುಗಳಿಂದ ಅನೇಕ, ಮುಳ್ಳುಗಳಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ, 14–46μ. 12. ಪಿ. ಇರ್ರೆಗ್ಯುಲೇರ್

ee. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

f. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 13. ಪಿ. ಅಕ್ಯಾಂತಿಯಂ

ff. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

g. ಪುಂದಾನಿಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 14. ಪಿ. ವ್ಯಾಮಲೇಟಂ

gg. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಚ್ಚ ಅಂಡಾಶಯುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 15. ಪಿ. ಎಕಿನುಲೇಟಂ

cc. ಲೈಂಗಿಕ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೊಂಡಿಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. 16. ಪಿ. ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊಂಡಿಯಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. 17. ಪಿ. ಇಲಾಂಗೇಟಂ

1. ಪಿತಿಯಂ ಗ್ರಾಸಿಲ್ ಷೆಂಕ್

ತಂತುದಾರ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 1–5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. (ಬಟ್ಲರ್ ಪ್ರಕಾರ ಉಬ್ಬಾದ ಸ್ಥಳಗಳು ಮತ್ತು ತಂತುದಾರ ಗೊಂಚಲುಗಳು ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ) ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತಂತುರೂಪಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಗುರುತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ; ಒಂದು ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ನಿರ್ಗಮನಳಿಕೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 6–8μ ಉದ್ದ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, 15–26μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು

ಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರುವುದಿಲ್ಲ; ನಯವಾದ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 12–20μ ಸವಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 2μ ದಪ್ಪ) ಮತ್ತು ಒಂದು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಶೇಖರಣಾಗೋಲಕವು ಹರಳು ಸಹಿತ ಜೀವರಸದಿಂದ ಸುತ್ತುವರೆದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ವಿಕಿರಣಭಾಗವು ರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಮಾತ್ರ) ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (28), ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : (120).

ಪಿತಿಯಂ ಮಾನೊಸ್ಪರ್ಮಂ ಪ್ರಿಂಗ್‌ಷೀಮ್

ತಂತುಜಾಲವು ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಸುತ್ತಲೂ ಮೋಡ ಕವಿದಂತೆ ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ನಾರ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು 7μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೊಗ್ಗೆಯಂತಹ ಹೊರಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, 1 ಮಿಮಿ ಸುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೆಲವು ಅಥವಾ ನಲವತ್ತರವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬರಿಯ ಮೊಗ್ಗೆಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಅಥವಾ ಸಮೀಪದ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಅದರ ಭಿತ್ತಿಯು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿ, 12–15μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಸುಪ್ತಾವಧಿ ಕಳೆದ ನಂತರ ಮೊಳೆಯುತ್ತದೆ; ಅದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ತಿಂಗಳ ಕಾಲವಾಗಬಹುದು. ಒಂದು ತುಂತುದಾರವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಐರ್ಲೆಂಡ್ (28).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (79) (120), ಓಕ್ಲಹಾಮ (82), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (82).

3. ಪಿತಿಯಂ ಪಾಪಿಲ್ಲೇಟಂ ಮಾಥ್ಯೂಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿರುತ್ತ, ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಒಂದು ಸೆಮಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಬೇಯಿಸಿದ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಾಗ

ಇರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಬಹು ಅನಿಯಮಿತ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೊಂಡು ತುದಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯತಂತುದಾರ 24μ ವರೆಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣ ತಂತುದಾರ ಸುಮಾರು 7.2μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮೊಗ್ಗೆಯಂತಹ ಹೊರಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳು ಪಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಿ. ಮಾನೊಸ್ಪರ್ಮಂದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತಂತುರೂಪಿ, ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲೊಡೆಯದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದವುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚೀಲದ ಹತ್ತಿರ ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು 3.6μ ಮಾತ್ರ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಇಪ್ಪತ್ತು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರತೀ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಂದರಲ್ಲಿದ್ದು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು $7.2–12\mu$ ಇದ್ದು, ತಕ್ಷಣವೇ ಸುಪ್ತವಾಗಿ ಸುಮಾರು 12μ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು $16.8–26.4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನೇಕವು ಒಂದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಐದರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ). ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಕಂಠವಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪ್ರಧಾನ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು $16–24\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಕಂಠವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಪಕ್ವವಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿನ ಶೇಖರಣಾ ಗೋಲಕವಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಆವರಿಸಿದ ಹರಳುರೂಪಿತ ಪದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ವಿಕಿರಣದೇಹಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (116)

4. ಪಿತಿಯಂ ಗ್ರಾಮಿನಿಕೋಲಂ ಸುಬ್ರಮಣಿಯನ್

ತಂತುಜಾಲವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಕಾರ್ನ್‌ಮೀಲ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು $2.5–7.2\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾದ, ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇತರ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಹದಿನೈದರಿಂದ ನಲವತ್ತು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು, ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ, ದ್ವಿಕಶಾಬಿಕೆಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿ, $9.6–12\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ 24–36 ವ್ಯಾಸ(ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 30μ)ವಿರುತ್ತವೆ.

ಅಂಡಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣತುಂಬಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 21.6–32μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 28μ) ಪಕ್ವವಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿ ಇದ್ದು, ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿನ ಶೇಖರಿತಗೋಲಕವನ್ನು ಹರಳುರೂಪದ ಜೀವರಸದ ಪದರವು ಸುತ್ತು ವರೆದಿರುತ್ತದೆ. ಅದರೊಳಗಡೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ವಿಕಿರಣದೇಹಿಯು ಅಡಕಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಆರು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಲೋಮಾಂಗ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಐದರವರೆಗೆ ಒಂದು ಲೋಮಾಂಗದಿಂದ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿರದ ಒಂದು ತಂತುದಾರದಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (117).

5. ಪಿಥಿಯಂ ಅಫಾನಿಡರ್ಮೇಟಂ (ಎಡ್ಸನ್) ಫಿಟ್ಸ್‌ಪಾಟ್ರಿಕ್

ತಂತುದಾರ 2.8–7.3(4–6)μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಫಲಿತ ಭಾಗದ ಹೊರತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಉಬ್ಬಿದ ತಂತುರೂಪಿಗಳು ಕವಲೊಡೆದು ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ವಿವಿಧ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಮರೂಪಿ ಬದಿಯ ದ್ವಿಕಶಾಬಿಕೆಯುಳ್ಳ, $12 \times 7.5\mu$. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, 22–27μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ; ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕತಂತುದಾರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪೀಪಾಯಿ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ, ಉಪವೃತ್ತಾಕಾರಿತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ವಿಶಾಲಗದೆಯಾಕಾರಿತ, $9–11 \times 10–14\mu$, ಜೊತೆಗೊಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಚುಚ್ಚುನಳಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಪ್ಲೆರಾಟಿಕ್, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಒಂದು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, 17–19μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಒಂದು ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (213).

6. ಪಿಥಿಯಂ ಪ್ರಾಲಿಫೆರಂ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುಜಾಲವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಧನಮಾಡಿದಾಗ, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿದ್ದು, 4.5μ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಬದಿಗೆ ಕವಲೊಡೆದು ವಿರಳವಾಗಿ ಎಳೆಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಕವಲಿನ ಮೂಲ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಮತ್ತು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ ಉಬ್ಬುಗಳು ತಂತುದಾರ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಮುಂದುವರೆಯುವಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರವಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುವಾಗಿ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, 30–58μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ನಾಲ್ಕನೆ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದು, ಯಾವ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಾದರೂ ಇದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಿರ್ಗಮನದ ನಂತರ, ಖಾಲಿಯಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಮೂಲಕ ಅದರ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅದರ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರವು ಬೆಳೆಯುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹೊಸ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಖಾಲಿಯಾದ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ಅಥವಾ ಹೊರಗೆ ರೂಪಿತವಾಗಬಹುದು. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡವು, ಮೂರರಿಂದ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗಡೆಯಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ, 19–30μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ವಿರಳವಾಗಿ ಕೆಲವು ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರದೆ, 16–27μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ತಿಂಗಳುಗಳ ಸುಪ್ತಾವಧಿಯನಂತರ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಒಂದು ತಂತುದಾರದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿ ಅದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವಾಗಿ ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ; ಕೆಲವು ಸಲ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಕವಲೊಡೆಯದ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿ ಅದು ತಕ್ಷಣವೆ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಡುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಫ್ರಾನ್ಸ್ (28), ಭಾರತ (28) (185).

7. ಪಿತಿಯಂ ರಾಸ್ಟ್ರೆಟಂ ಬಟ್ಲರ್

ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ತಂತುದಾರವು 6 ರವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ 8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಲೋಮಾಂಗಗಳಂತೆ ಹೊರಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅನಿಯಮಿತ, ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಂತರ ಅಂಡಾಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದು, 28μ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಸವು 23–34μ ಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆ ಬಹು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮತ್ತು ವಿಶಾಲವಾಗಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಸಮಾನವಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಷ್ಟೆ ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 21μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಅಗಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಅಂಡಾಣುಗಳು ಪೂರ್ತಿ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, 21μ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, $12–26\mu$ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (28).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (117).

8. ಪಿತಿಯಂ ವೆಕ್ಸನ್ಸ್ ಡಿಬಾರಿ

ತಂತುಜಾಲವು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಪಿ. ಡಿಬಾರಿಯಾನಂ ಅಥವಾ ಪಿ. ರಾಸ್ಟ್ರೇಟಂ ಗಿಂತಲೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಧಿಸಿದಾಗ ತಂತುದಾರದ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಪಿ. ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯಂನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬದಿಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಅವು ಬಹುಅನಿಯಮಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಅಥವಾ ತೃತೀಯವರ್ಗದ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ತಂತುದಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮುಂದೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಅವು ಬಹು ಸೂಕ್ಷ್ಮಲೋಮಾಂಗಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಗುಣಲಕ್ಷಣದಿಂದಾಗಿ ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಂದ ಇದನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ದಿನದ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಪರೂಪ. ಅವುಗಳು ಎರಡು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ವಿರಳವಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಕೋನಾಕಾರಿತ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆ ಚಿಕ್ಕದು. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ $17–24\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 21μ.

ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾದ ಜೀವರಸ ತುಂಬಿದ್ದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರವಾಗುವುದು ಅತಿವಿರಳ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು 22–25μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲಿರುವ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ಮೂಲ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ತೊಟ್ಟಿರದೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ಒಂದು ವಿಶಾಲವಾದ ಬುಡದಿಂದ ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉಚ್ಚಅಂಡಾಶಯವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂದರಂತಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಇರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಕೋಶಿಕೆಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ದುಂಡಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಗೆ ನಿಕಟವಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಬಹುಭಾಗಕ್ಕೆ ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಿದ್ದು, ಆದರೆ ಪಿ. ಡಿಬಾರಿಯಾನಂ ಗಿಂತಲೂ ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, 20–22μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ದುಂಡಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಳೆತಾಗ ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತ, ಆದರಿಂದ ಒಂದು ದಪ್ಪ ನಳಿಕೆ ಹೊರಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುವಿನ ವ್ಯಾಸದಷ್ಟು ಸುಮಾರಾಗಿ ಉದ್ದಬೆಳೆದ ನಂತರ ಅದರ ತುದಿಯು ಒಂದು ಚೀಲವಾಗಿ ಊದಿಕೊಂಡು. ಅಂಡಾಣುವಿನಲ್ಲಿನ ಪದಾರ್ಥವು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಕ್ರಮಿಸಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗಿ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿರಿಯ ಬೀಜಾಣುಗಳು (ಐದರಿಂದ ಆರು ತಿಂಗಳು) ಒಂದು ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (28), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (28), ಐರ್ಲಂಡ್ (28).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (117).

9. ಪಿಥಿಯಂ ಅಲ್ಪಿಮಂ ಟ್ರೌ

ತಂತುಜಾಲ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಕವಲೊಡೆದು, ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, 1.7–6.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ (ಸರಾಸರಿ 3.8μ). ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ; 12–28μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತವಾಗಿ ಪೀಪಾಯಿ ಆಕಾರಿತಗಳು $14\text{–}17 \times 22.8\text{–}27.8\mu$ ಇದ್ದು, ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ನೇರವಾಗಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆ ಯುತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ 19.6–22.9μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣು

ಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರದೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ 14.7–18.3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಒಂದು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಶೇಖರಣಾಗೋಲಕವಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಒಂದು ಹರಳುರೂಪಿ ಜೀವರಸದ ಪದರ ಸುತ್ತುವರೆದಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ವಿಕಿರಣದೇಹ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಮೊಳೆಯುವುದು ನೇರವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಬೀಜನಳಿಕೆಯಿಂದ, ಪುಂದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದರಂತೆ ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಡೆ ಹುಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (117).

10. ಪಿತಿಯಂ ಡಿಬಾರಿಯಾನಂ ಹೆಸ್ಸೆ

ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಸುಮಾರಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಒಳ ಮತ್ತು ಹೊರಗಡೆ ಇರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ದೊಡ್ಡದು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿ, ಹಿರಿಯುವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಹೊರಗಡೆಯಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಆಧಾರವಿತ್ತ ತಂತುದಾರವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಕೆಳಗಡೆ ತಮ್ಮ ಒಳವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಇತರ ಸಂಪೂರ್ಣ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆಯು ಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ವ್ಯಾಸದಷ್ಟು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಫಲಪ್ರದವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 15–25μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ದುಂಡಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಹಿರಿಯುವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಸಾರಿಗೆ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ಬಳಿಕ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ ಇದ್ದು ಕೆಲವುಸಲ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಸುಲಭವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. 20–55μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಮೂರರವರೆಗೆ ಒಂದು ತಂತುದಾರದಿಂದ ಅಥವಾ ಬೇರೊಂದರಿಂದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಂತೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗೆ ಅತಿ ನಿಕಟವಾಗಿ ಮತ್ತು ಒಂದೊಂದುಸಲ ಉಚ್ಚ ಅಂಡಾಶಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು 14–18μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರದೆ

ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸುಪ್ತಾವಧಿಯ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳು ಕಳೆದ ಬಳಿಕ ಒಂದು ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯೂರೊಪ್ (28).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (117), ಕೆಂಟುಕಿ (82), ಮಿಸಿಸಿಪಿ (82), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (82), ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (79), (82), ಓಕ್ಲಹಾಮ (82) ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (81) (82).

11. **ಪಿತಿಯಂ ಫಲ್ಬ್ರಂ ವಾನ್ ಮಿಂಡೆನ್**

ಸಹನಾಮ ಪಿ. ಎಪಿಗೈನಂ ಹೋಯೆಂಕ್

ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕಾರ್ನ್‌ಮೀಲ್ ಅಗಾರ್ ಅಥವಾ ಭಟ್ಟಿನೀರಿನಲ್ಲಿನ ಸೆಣಬಿನಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಪುಷ್ಕಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, 7.5μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಒಂದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಮ್ಮಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 36–48μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಕೊನಿಡಿಯ ಗಳಂತೆ ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಮೊಳಕೆನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆ ಚಿಕ್ಕದು ಅಥವಾ 50μ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಉಬ್ಬಿದಭಾಗ ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೂಪಿತಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಅವುಗಳು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೇ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಹದಿನೈದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 9 × 14–16μ ವ್ಯಾಸ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಈಜಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದು ಸುಪ್ತವಾದಾಗ 12–14μ ವ್ಯಾಸ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು (ಬಹುಪಾಲು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ), ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಒಂದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ನಯವಾದ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 21–38μ ವ್ಯಾಸ (ಬಹುಪಾಲು 30μ, ಕೆಲವುಸಲ ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ), ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ದಪ್ಪವಿದ್ದು ; ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕೋನಾಕಾರಿತವಿರಬಹುದು, ಆಗ 16–26.4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ (ಬಹುಪಾಲು ಸುಮಾರಾಗಿ 24μ). ಪಕ್ವವಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಒಂದು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಶೇಖರಣಾಗೋಳಕ ವಿದ್ದು, ಹರಳುರೂಪಿತ ಜೀವರಸ ಪದರವು ಅದನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದೊಂದು ವಿಕಿರಣದೇಹಿಯು ಅಡಕಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಉಚ್ಛ ಅಂಡಾಶಯಯುತವಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಡನೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದೊಂದರಂತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಡನೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (117).

12. **ಪಿತಿಯಂ ಇರ್ರೆಗ್ಯುಲೇರ್ ಬುಯಿಸ್‌ಮನ್**

ತಂತುಜಾಲವು ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮೇಲೆ ಭಟ್ಟಿಇಳಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ 2.6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಅನೇಕ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, $10–30\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅನೇಕ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೊನಿಡಿಯಂಗಳಂತೆ ನೇರವಾಗಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆ ಚಿಕ್ಕದು ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಷ್ಟೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಹದಿನೈದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, $4–6 \times 10–12\mu$. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ, ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿ ನಯ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಹೊರಚಾಚಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಭೇದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಭೇದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವ್ಯಾಸ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ $14–26\mu$ ಹೊರಚಾಚಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರದೆ. $10–20\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಾದರಿ ರಚನೆಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಶೇಖರಣಾಗೋಲಕವನ್ನು ಹರಳುರೂಪಿತ ಪದರವು ಆವರಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಕಿರಣದೇಹಿಯು ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಮೂರರಂತೆ ಒಂದು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಡನೆ ಇದ್ದು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಮಾತ್ರ), ದ್ವಿಲಿಂಗಯುತ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತೊಟ್ಟಿನಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (241).

13. **ಪಿತಿಯಂ ಅಕ್ಯಾಂತಿಕಂ ಡ್ರೆಷ್ಲರ್**

ತಂತುದಾರ $1.3–5.6\mu$ ವ್ಯಾಸದಳತೆಯಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲೂ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಯಾಗಿರು

ತ್ತದೆ : ಆಗ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ 12–43 μ ವ್ಯಾಸದಳತೆಯಿದ್ದು ; ಅಂತರ್ಬೆಳೆ ದಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ತಂತುದಾರದ ಒಂದು ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಅಥವಾ 75 μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿರು ತ್ತದೆ. ಕೆಲವುಸಲ ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತದ ಭಾಗಗಳು ಸಹ ಭಾಗಿಯಾಗಿ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಪರಸ್ಪರ ಬೆಸೆದಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಐದ ರಿಂದ ಐವತ್ತು ದ್ವಿಕಶಾಬಿಕೆಯುತ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಅಡಕಗೊಂಡಿದ್ದು, 8–9.5 μ ವ್ಯಾಸ ಸುಪ್ತವಾದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಗಳು ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಮೂನೆಯಂತೆ ಅಂತರ್ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬದಿ ಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸ್ಪರ್ಶರೇಖೆಯಂತೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉಪಗೋಳಾ ಕಾರಿತ, ಚಿಕ್ಕಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, 13–30 (23.7) μ ವ್ಯಾಸವು ಮುಳ್ಳು ಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದಾಗ ಇದ್ದು, ಮುಳ್ಳುಗಳು 1.5–5 (2.7) μ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 1.9 μ ಬುಡದ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗುವ ದುಂಡಾಕಾರ ತುದಿಯಿರು ತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಒಂದೇ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು) ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಂದರೊಡನೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 6-25 (10-15) μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಕೋಶವು ಊದಿಕೊಂಡು ಗದೆಯಾ ಕಾರಿತ ನೇರ ಅಥವಾ ಡೊಂಕು ಕಂಠಯುತ, 8-12 μ ಉದ್ದ, 5–9 μ ಅಗಲ, ವಿರಳವಾಗಿ ಹಾಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಂದಿಗೆ ಅಗಲವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಪ್ಲೆರಾ ಟಿಕ್, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿ ಯಾಗಿ, 12–27 (21.7) μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಳಕೆ ನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (213).

14. ಪಿತಿಯಂ ಪ್ಯಾಮಿಲ್ಲೇಟಂ ಮೆಯರ್ಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, 4–9.3 μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹು ಪಾಲು 5.3–6.7 μ, 5.9 μ ಸರಾಸರಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾ ಕಾರಿತ, 14.3–20.7 μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿಯು 16.3 ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕರವರೆಗೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಬಾಯಿಹತ್ತಿರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾ ಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಮೊಂಡಾದ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಾಗಿದ ಹೊರಚಾಚಿ ಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಣು ದಾನಿಯ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಗರ್ಭಾದಾನವಾದ ನಂತರ ಹೊರಚಾಚಿ

ಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಸೇರಿ 20.3–29.3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 22–27μ ಸರಾಸರಿ 25.4μ. ಹೊರಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು 13-19.3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು 15.3–18μ, ಸರಾಸರಿ 16.4μ. ಹೊರಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳ ಉದ್ದ 2.7-6.0μ, ಬಹುಪಾಲು 4–6μ, ಸರಾಸರಿ 4.4μ. ಅಂಡಾಣುಗಳು *ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ.* ಅಂಡಾಣುದಾನಿಭಿತ್ತಿ *0.8-1.6*μ ದಪ್ಪ, ಬಹುಪಾಲು *1-1.33*μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (116).

15. ಪಿತಿಯಂ ಎಕಿನುಲೇಟಂ ಮಾಥ್ಯೂಸ್

ತಂತುದಾರ 2–8μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗ ಕೊಂಡಿಯಂತಿದ್ದು, ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕರ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 10-30μ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 20μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಥವಾ ಮೊಳಕೆನಳಿಕೆಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳೆದು ಅನೇಕ ಹೊರಬೆಳೆದ 2-8μ ಉದ್ದದ ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, 14-30μ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 24μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಪುಂದಾನಿಗಳು ಒಂದೇ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ನಮೂನೆಯಂತೆ ಉಚ್ಚ ಅಂಡಾಶಯಯುತ, ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಡನೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರದೆ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯೊಂದಿದ್ದು, ಒಂದು ಶೇಖರಣಾಗೋಲಕವನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿನ ವಿಕಿರಣದೇಹಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (117) ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (116).

16. ಪಿತಿಯಂ ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯಂ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುಜಾಲವು ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗಡೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಮುಸುಕಿನಂತೆ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಧಿಸಿದಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, 6μ ವರೆಗೆ ದಪ್ಪ ನಿಯಮಿತ, ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ ಸಮಾನಾಂತರ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆಲವುಸಲ ದ್ವಿಕವಲುಬಗೆಯಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿ, ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದ್ವಿಬಾಹ್ಯರೇಖೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಎಲ್ಲ ಸ್ವತಂತ್ರಕವಲುಗಳು ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ 18–24μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಹದಿಮೂರರವರೆಗೆ ಒಂದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಅವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತಿಳಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣವೇ ಮೊಳೆಯಬಲ್ಲವು. ಬೀಜಾಣುವಿನಡಿಯಿಂದ ತಂತುದಾರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ತಕ್ಷಣವೇ ಮುಂಬರಿದು ಅದು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಒಂದು ಬದಿಗೆ ಸರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬದಿಯ ಬೀಜಾಣು ಚಿಕ್ಕದೊಂದು ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಕೆಲವುಸಲ ಬೀಜಾಣು ಕೆಳಗಿನ ಒಂದು ಉಬ್ಬಿದ ಭಾಗದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿ, ಈ ಭಾಗವು ಹಾಗೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬದಿಯ ಬೀಜಾಣುವಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವುಸಲ ಇನ್ನೂ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಹೊಸತಂತುದಾರ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣು ಅಥವಾ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಗೆ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟುಗಳು ಆಸರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸರಣಿಗಳು ಅವರೋಹಿತವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ತುದಿಯಲ್ಲಿನದು ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟುಗಳಿಂದ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಅವು ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದ ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾದ ಭಾಗಗಳಾಗಿ, ನೀಳಾಕಾರಿತ ಹೊರ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೆಲವುಸಲ ಅವುಗಳು ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಇಂತಹವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀಳವಾದ ತುದಿಗಳು ಬೀಜಾಣುವಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳುಳ್ಳ ಸರಣಿಗಳು ಮೊಳೆತು ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳಾಗಬಹುದು, ಎರಡು ರೂಪಗಳು ಒಂದೇ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಎಳೆಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮುಖ್ಯ ಅಂಗಗಳಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಾದರೂ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದ್ವಿಬಾಹ್ಯರೇಖೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ತೇವದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ತಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಏನಿಲ್ಲವೆಂದರೂ 11 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಶೈತ್ಯವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿದಾಗ ತಕ್ಷಣವೆ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಲಿಂಗೀಯ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ಇದುವರೆಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (28), ಫ್ರಾನ್ಸ್ (28), ಜರ್ಮನಿ (28), ಐರ್ಲೆಂಡ್ (28).

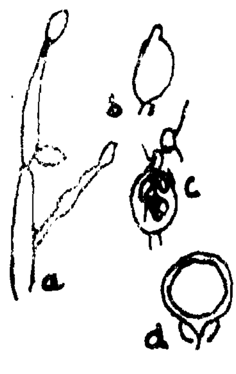
17. ಪಿತಿಯಂ ಇಲಾಂಗೇಟಂ ಮಾಥ್ಯೂಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ಆಗಾರ್ ಕೃಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಮೇಲೆ ಭಟ್ಟಿಯಿಳಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 2–4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರಾಕಾರಿತಗಳು 65μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಆಗಾರ್‌ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಭಟ್ಟಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಬೇಯಿಸಿದ ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಗಾಧ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೊಳಕೆನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಮೊಳಕೆಯಾಗುವುದು ತಂತುಜಾಲದ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಗೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ನಿರ್ಗಮನನಳಿಕೆ ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಎಲ್ಲ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅನೇಕ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿದ್ದು, 6 × 10–12μ, ದ್ವಿಕಶಾಬಿಕೆಯುತ ಲಿಂಗೀಯ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಉತ್ತರ ಕೆರೊಲಿನ (116).

(2) ಫೈಟಾಫ್ತರ ಡಿ ಬಾರಿ

ತಂತುಜಾಲವು ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು. ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ ತಂತುದಾರವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ, ವಿರಳ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ನಿಗದಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂಡಕ ಅಥವಾ ನಿಂಬೆ ಆಕಾರಿತ; ಅಗ್ರಭಾಗದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯು, ಮೊಳೆತು ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ರೂಪಿತವಾಗಿ ತುದಿಯರಂಧ್ರದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿಕಶಾಬಿಕೆಯುತ, ಮಾನೊಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಪುಂದಾನಿಗಳು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದೊಳಗೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಮೊದಲಿನವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಎರಡನೆಯವು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ದ್ವಿಲಿಂಗ



ಚಿತ್ರ 40. ಫೈಟಾಫ್ತರ
a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ; *b*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ; *c*. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು; *d*. ಅಂಡಾಣು.

ಯುತ ಅಥವಾ ಉಭಯಾಂಡಕೋಶಯುತ ; ಅಂಡಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪ್ರತೀ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದರಂತಿರುತ್ತವೆ. ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

a. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. .... 1. ಫೈ. ಅಂಡ್ಯುಲೇಟ

aa. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. .... 2. ಫೈ. ಸಿನ್ನಮೋಮಿ

1. ಫೈಟಾಫ್ತ್ರ ಅಂಡುಲೇಟ ಎಫಿನಿಸ್

ಸಹನಾಮ ಪಿತಿಯೊಮಾರ್ಫ ಅಂಡುಲೇಟ ಎಫಿನಿಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ತಂತುದಾರ 3–8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಬಲಿಷ್ಠವಿದ್ದು ಕೆಲವುಸಲ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಕಂದುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಗಳ ಅಥವಾ ಅದರ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ ಕವಲೊಡೆದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ನೀಳವಾದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 45–167μ ಉದ್ದ $\times$ 20–52μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಸ್ಪಷ್ಟ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕದವುಗಳೊಳಗಡೆ 'ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿ' ಅಥವಾ ಬಹುವಾಗಿ ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅದು ಹೊರಗಡೆಗೆ ರಂಧ್ರಮುಖಾಂತರ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡು, 10–18μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎರಡು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿಮುಖಿ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಶಾಬಿಕೆಗಳು ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ಹೊರಬೀಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಲಿಂಗೀಯವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (108)

2. ಫೈಟಾಫ್ತ್ರ ಸಿನ್ನಮೋಮಿ ರಾಂಡ್ಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮತ್ತು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರವಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರ ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, 5–7μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, 28–60 (31–50)μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯ

ವಾಗಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿಯಂತಹ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೂರರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದರವರೆಗಿನ ಮೊಳಕೆನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳು ವಿಭೇದಗೊಳ್ಳದೆ, ಸರಳ ಅಥವಾ ದ್ವಿಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಂ ವಿರಳ. ಆದರೆ ಪೋಷಕಾಂಶದಿಂದ ನೀರಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದು ವಿಶಾಲವಾದ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯು ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು $25 \times 100 \times 18–43$ $(38–84 \times 27–29)\mu$ ಇರುತ್ತದೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಕ್ರಮಾಗತ ದ್ವಿಮುಖಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯಗೊಂಡ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ಬಹುಫಲಪ್ರದವಾಗುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳು ಎಂಟರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತರವರೆಗೆ ಒಂದು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಹುರುಳಿ ಅಥವಾ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ಅಸಮ ಕಶಾಬಿಕೆಗಳು ನಿಮ್ನವಾದ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದು $11–18\mu$ ಈಜುವಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಣುದಾನಿಗಳಂ ವಿಶಾಲ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಗಲವಾದ ಆಲಿಕೆಯಾಕಾರದ ಬುಡವು ಪುಂದಾನಿಯೊಳಗಡೆ ಇರುತ್ತದೆ, 32μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಂಡಾಣುಗಳು $27–27.2\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ; ಅಲಬಾಮ (30), ಫ್ಲಾರಿಡಾ (30), ಜಾರ್ಜಿಯ (30), ಮಿಸಿಸಿಪಿ (30), ದಕ್ಷಿಣ ಕೆರೊಲಿನ (30), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (30),

II ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟಗಳು

ತಂತುಜಾಲವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ (ಸಾಕರೊ ಮೈಸಿಟೇಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಲ ಟಾಫ್ರಿನೇಸಿಗಳ ಹೊರತಾಗಿ), ಎಳೆಯಂತೆ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಫಲಿತವಾಗುವುದು ನಮೂನೆ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ, ಆಸ್ಕಸ್ ಎಂಬ ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗುವ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೇಂದ್ರಕ ಮಿಲನದಿಂದ ಮತ್ತು ಒಂದು ಅರ್ಧಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆಯ ನಂತರ ರೂಪಿತವಾಗುವ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ನಿಗದಿತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡರ ದ್ವಿಗುಣಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಕೆಲವು ಸಲ ಈಸ್ಟುಗಳಂತಹ ಅಂಕುರ ರೂಪದಿಂದ, ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆಯೇ ಹೊರತು ಜೂಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ವಿವಿಧರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ.

A. ಪ್ಲೆಕ್ಟಸ್ಕೇಲ್ಸ್

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾದ ತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಫಲಿತದೇಹಗಳು ಮೇಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಾಗಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದೊಳಗಿನವಲ್ಲಿ ಬಂಜೆಯಾದ, ಬಹುಪಾಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಬಾಯಿರಹಿತ ಚರ್ಮಪೊರೆಯಿರುತ್ತದೆ (ಪೆರಿಡಿಯಂ). ಆಸ್ಕೈ ಹೊರಚಾಚಿ ಬೆಳೆದವುಗಳಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಂತು ದಾರದಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಫಲದ ಒಳಭಾಗವನ್ನೆಲ್ಲ ತುಂಬಿದ್ದು ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ನಿಯಮದ ರೀತಿ ಅವು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಎರಡರಿಂದ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಳ್ಳವು; ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಬಹುಕೋಶಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ.

a. ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕೇಲಿ

ಫಲಿತದೇಹವು ಅಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ, ಅಸಂಖ್ಯಾತದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪನಿಯಮಿತ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಗಂಟುಗಳಿಂದ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಅವುಗಳ ಬಾಹ್ಯಬಂಜೆ ಭಾಗಗಳು ಅಲ್ಪ ವಿಭೇದಗೊಂಡ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ ಚರ್ಮಪೊರೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೈ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯವನ್ನು ತುಂಬಿ, ಬದಿಯ ತಂತು ದಾರಗಳು ಉಬ್ಬುವುದರಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಚರ್ಮಪೊರೆಯ ಎಳೆಗಳು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ. (1) **ಅರಾಕ್‌ನಿಯೊಟಸ್**

bb. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು. (2) **ಅಮರೋಆಸ್ಕಸ್**

aa. ಚರ್ಮಪೊರೆಯ ಎಳೆಗಳು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಚರ್ಮಪೊರೆಯ ಎಳೆಗಳು ಮುಳ್ಳುಗಳಿಲ್ಲದೆ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. (3) **ಸೂಡೊಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್**

bb. ಚರ್ಮಪೊರೆ ಎಳೆಗಳು ಮುಳ್ಳುಯುತ.

c. ಮುಳ್ಳುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಓಂಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. (4) **ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್**

cc. ಮುಳ್ಳುಗಳು ಉದ್ದ, ನೇರ ಅಥವಾ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತೆ. (5) **ಮಿಕ್ಸೊಟ್ರೈಕಂ**

(1) ಅರಾಕ್ನಿಯೋಟಸ್ ಷ್ರೊಟರ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಚರ್ಮಪೊರೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಬಲೆಯಂತಹ ಆವರಣವು ದ್ವೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳ ಸಮಾನ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಎಳೆಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಇರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 41. ಅರಾಕ್‌ನಿಯೊಟಸ್. *a*. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ; *b*. ಆಸ್ಕಸ್; *c*. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು.

a. ಅರಾಕ್ನಿಯೋಟಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಚರ್ಮಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಬಿಳಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರವಿರುತ್ತದೆ. 1. ಅ. ಟೆರ್ರೆಸ್ಟ್ರಿಸ್

aa. ಚರ್ಮಪೊರೆಯ ಕೊರತೆ ಇರುತ್ತದೆ. 2. ಅ. ಸಿಟ್ರೈನಸ್

1. ಅರಾಕ್ನಿಯೋಟಸ್ ಟರ್ರ್ಸಿಸ್ ರೈಲೊ

ತಂತುಜಾಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 135–250μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯಾದ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಚರ್ಮಪೊರೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸೈ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 13.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣು ಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $5.4\text{-}6 \times 3\text{–}4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143).

2. ಅರಾಕ್ನಿಯೋಟಸ್ ಸಿಟ್ರೈನಸ್ ಮ್ಯಾಸ್ಸಿ ಮತ್ತು ಸಾಲ್ಮನ್

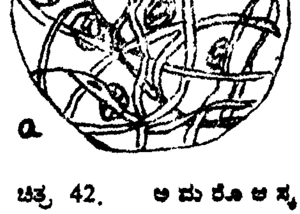
ಸಮೂಹಗಳು ಸಾಬೊರಾಡ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಪವಿದ್ದು, ಅಸ್ಸೈ ಮತ್ತು ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಹಳದಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಸುರಳಿಗೊಂಡು ಸಂಯೋಗಿತ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮಪೊರೆಯ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ 10-13μ : ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಂಬೆ ಹಳದಿ, $4.7 \times 6\mu$, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆನೆಸ್ಸಿ (221).

(2) ಅಮರೊಆಸ್ಕಸ್ ಷ್ರೊಟರ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಚರ್ಮಪೊರೆ ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಜೇಡರಬಲೆಯಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಜೊತೆಗೆ ಕಂದು ಅಥವಾ ಊದಾಕಂದು ಭಿತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 42. ಅಮರೊಆಸ್ಕಸ್
a. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಂ; *b*. ಅಸ್ಕಸ್; *c*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು (ರೈಲೊ ಕೃಪೆ).

1. ಅಮರೊಆಸ್ಕಸ್ ನೈಗರ್ ಷ್ರೊಟರ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು,

0.5–1 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 11-14 × 10-12μ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 4.5-6 × 3.5-4μ ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕಂದು. ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಸೂಕ್ಷ್ಮಮುಳ್ಳುಯುತ ; ಬೀಜಾಣುಗಳ ರಾಶಿ ಕಪ್ಪು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. 143.

(3) **ಸೂಡೋಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್** ರೈಲೊ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯದು, ಹೊರ ಹೊಮ್ಮದೆ ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಚರ್ಮಪೊರೆ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ನಯವಾದ, ಬಲೆಯಂತಹ ಕವಲಾಗುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸೈ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ಸನ್ನು ಹೋಲುತ್ತ, ಚರ್ಮಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 43. **ಸೂಡೋಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್** *a*. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ *b*. ಅಸ್ಕಸ್ *c*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು (ರೈಲೊ ಕೃಪೆ).

ಸೂಡೊಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಚರ್ಮಪೊರೆ ಸಮವ್ಯಾಸ ಹಳದಿ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. — 1. ಸೂ. ವಿನೇಸಿಯಸ್

aa. ಚರ್ಮಪೊರೆ ಕೆಂಪು ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಗೆಣ್ಣುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. — 2. ಸೂ. ರೋಸಿಯಸ್

1. **ಸೂಡೊಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ ವಿನೆಸಿಯಸ್** ರೈಲೊ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ, 135-270μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಚರ್ಮಪೊರೆ ಬಲೆಹೆಣೆದಂತಿದ್ದು, ಹೊಂಬಣ್ಣದ ಹಳದಿ, ನಯವಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 5-4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಗುಲಾಬಿ

ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 2.7–3 × 2μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಪನಾಮ (65), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

2. ಸೂಡೊಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ ರೋಸಿಯಸ್ ರೈಲೊ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಗುಲಾಬಿಬಣ್ಣ, 100-270μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು : ಚರ್ಮಪೊರೆ ಬಲೆಹೆಣೆದಂತೆ, ಕೆಂಪು ತಂತುದಾರದಿಂದ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟು, ಕೂಡುಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೈ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ 5.4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಗುಲಾಬಿಬಣ್ಣ, ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ : 2.7-3 × 2μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (185), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

(4) ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ ಬರಾನೆಟ್‌ಸ್ಕಿ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹೇರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಜಾಲದಂತಾದ ಉಣ್ಣೆಯಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಚರ್ಮಪೊರೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳು ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲವಾಗಿ ಬಾಗಿದ ಹಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣಯುತ.



ಚಿತ್ರ 44. ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ *a*. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್, *c*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು (ಬ್ರಿಫೆಲ್ಡ್ ಕೃಪೆ).

ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಒಣಹುಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹಳದಿ ಕಂದು. 1. ಜಿ. ರೀಸೈ

aa. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಆಳಕಂದು.

b. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕದರಿನಾಕಾರಿತ. 2. ಜಿ. ಸಿಟೋಸಸ್

bb. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ. 3. ಜಿ. ಸಬಂಬ್‌ರೈನಸ್

1. ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ ರೀಸ್ಸೈ ಬಾರನೆಟ್‌ಸ್ಕಿ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಣಹುಲ್ಲು ಬಣ್ಣದ್ದು, ಹಳದಿಕಂದು ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆ ; ಚಾಪೆಯಂತೆ, ಒರಟಾಗಿದ್ದು, 0.3-0.5 ಮಿಮೀ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮಪೊರೆ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ತಂತುದಾರಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ಬದಿಗೆ ಸಮಕೋನಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಒಂದು ಗವಾಕ್ಷಜಾಲದಂತೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮಪೊರೆ ಸಡಿಲ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತೆ, ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪುಕಂದು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ, ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ 10–15μ ಉದ್ದದ ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ 4–4.5μ ಉದ್ದ, 3-4μ ಅಗಲ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಂಪುಕಂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್, (24), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

2. ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ ಸಿಟೋಸಸ್ ಐಡಮ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ, ಆಳಕಂದು ಬಣ್ಣ. ಚರ್ಮಪೊರೆಯು ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣದ ಬಹುಕವಲೊಡೆದ, ನೇರವಾದ, ಆಳಕಂದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ತಂತುದಾರದಿಂದಾಗಿದ್ದು ಆಸ್ಕಸ್ ಧರಿಸಿದ ಒಳಭಾಗವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯ ಕವಲುಗಳು ಎಲ್ಲ ಬದಿಗಳಲ್ಲೂ ಹೊರಚಾಚಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಉಬ್ಬಿನಂತಹ ಮೊನಚಾದ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (213).

3. ಜಿಮ್ನೊಆಸ್ಕಸ್ ಸಬಂಬ್‌ರೈನಸ್ ಎ.ಎಲ್.ಸ್ಮಿತ್ ಮತ್ತು ರಾಮ್ಸ್‌ಬಾಟಂ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 500μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ, ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು. ಚರ್ಮಪೊರೆಯಲ್ಲಿನ ಲೋಮಾಂಗಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು ಗವಾಕ್ಷಜಾಲದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ, ಉಪಾಂಗಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಕಂದು, ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣ ಕಡಮೆಯಾಗಿ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 4–5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 7-8μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯ, ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿ, 3–4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (213).

(5) ಮಿಕ್ರೊಸ್ಟ್ರೈಕಂ ಕುಂಜಿ

ತಂತುಜಾಲವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುತವಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸೈ ಗುಂಪುಗೂಡಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರದ ತಂತು ಜಾಲದ ಅಡ್ಡೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಎಂಟು ಬೀಜಾಣು ಇರುವ ಏಕಕೋಶ ಯುತ, ಚರ್ಮಪೊರೆ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಹು ಕವಲೊಡೆದ ಒಳಸುರುಳಿ ಉಪಾಂಗ ಗಳಿರುವ ಎರಡು ವಿಧದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಿಕ್ರೊಸ್ಟ್ರೈಕಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯು ಬೂದು ಹಸುರು, 1 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. 1. ಮಿ.ಚಾರ್ಟರಂ

aa. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯು ಕಂದು, $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತವೆ. 2. ಮಿ. ಕಾಂಜುಗೇಟಂ

1. ಮಿಕ್ರೊಸ್ಟ್ರೈಕಂ ಚಾರ್ಟರಂ ಕುಂಜೆ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಬೂದು ಹಸುರು, 1 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮಪೊರೆಯು ವಿರಳವಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದ ದಪ್ಪಕಂದು ತಂತು ದಾರದಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಭಾಗಶಃ ಮೊನಚಾದ ಕೂದಲಿನಂತಹ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಭಾಗಶಃ ಉದ್ದನಾದ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಾದ ಉಪಾಂಗಗಳು ಚರ್ಮಪೊರೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, $6–8 \times 5.7\mu$: ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, $4–5 \times 2.5–3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

2. ಮಿಕ್ರೊಸ್ಟ್ರೈಕಂ ಕಾಂಜುಗೇಟಂ ಕುಹನ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಉಪಾಂಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು $250–500\mu$ ವ್ಯಾಸ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳು ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯಿಂದ ಆಳಕಂದು. ಚರ್ಮಪೊರೆಯು ತಿಳಿಹಳದಿಯಾದ, ಸ್ವಲ್ಪಗಡುಸಾದ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇರುವ ಕ್ಯುಟಿಕಲ್ ಯುತ, $2.5–3\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುವ ತಂತುದಾರದಿಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡು ವಿಧವಾದ ಉಪಾಂಗಗಳಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು, ಸ್ವಲ್ಪಗಡುಸಾದ ಮುಳ್ಳುಗಳು, $1.5–2.8 \times 7.28\mu$; ಮತ್ತು ಉದ್ದದವು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ಉಪಾಂಗಗಳು. ಇವು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಾಗಿ ಅಥವಾ ಆಗದೆ ಇರಬಹುದು, ಗಡುಸಾದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಹೊರತು ಉಳಿದಂತೆ ನಯವಾ ಗಿರುತ್ತವೆ. $2.8–3.2 \times 226.8–731\mu$. ಅಸ್ಸೈ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾ

ಕಾರಿತದಿಂದ ತಿರು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಗಳಿದ್ದು, $4-5 \times 6.8-7.1\mu$; ಆಸ್ಕಸ್ ಭಿತ್ತಿಯು ಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಗೋಳದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಸೂಕ್ಷ್ಮಮುಳ್ಳಿನ ರಚನೆ ಇದ್ದು, $2.8-3.1\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಂ ಸ್ವರೂಪದ ಆಯಿಡಿಯ, $1.2-1.5 \times 4-4.4\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅರಿಜೋನ (99).

b. ಯುರೋಟಿಯೇಸಿ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹು ಚಿಕ್ಕದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗಂಟಿನಂತಹದು ; ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ, ಜೊತೆಗೊಂದು ತೆಳು, ಕಪ್ಪಾದ ಇಂಗಾಲೀಯ ಅಥವಾ ಪೊರೆಯಂತಹದರಿಂದ ಮಾಂಸಲವಾದುದು ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮಿಥ್ಯಾಪಾರಂಕೈಮಾದಿಂದಾದ ಚರ್ಮಪೊರೆ ಇದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದಾಗಲೂ ಹಾಗೆಯೇ ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು ; ಅನಂತರ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ : ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಬಾಯಿಯೊಂದರಿಂದ ಅಥವಾ ನಿಯಮಿತ ಚೂರಾಗುವುದರಿಂದ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಸೈ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಾದೊಳಗಡೆ ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಕೋಶಿಕೆಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯಂಗಳು ಬಹು ವಿವಿಧಾಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಯುರೋಟಿಯೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನಿಗದಿತಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

b. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಭಿತ್ತಿ ಏಕಕೋಶ ದಪ್ಪವಾದದ್ದು.

c. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. (1) ಯುರೋಟಿಯಂ

cc. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದವಿರುತ್ತದೆ.

d. ಉಪಾಂಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. (2) ತೈಲಾವಿಯ

dd. ಉದ್ದವಾದ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಹ ಉಪಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. (3) ಮ್ಯಾಗ್ನೊಸಿಯ

bb. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪದರಗಳ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ.

c. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾಗಿ ಹೆಣೆದ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. (4) ಟಾಲರೊಮೈಸಿಸ್

cc. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಹೆಣೆದ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ.

d. ಅಸ್ಕೈನಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

e. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಬಣ್ಣವುಳ್ಳವು.

f. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾಗಿದ್ದು ಹುಲ್ಲೆಕೋಶ ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. (5) ಸಟೋರ್ಯ

ff. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್ ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಗಳ ಜೊತೆಗಿರುತ್ತದೆ. (6) ಎಮರಿಸೆಲ್ಲ

ee. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು (7) ಎಮರಿಸೆಲ್ಲಾಪ್ಸಿಸ್

dd. ಅಸ್ಕೈಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. (8) ವೆಸ್ಟರ್‌ಡೈಕೆಲ್ಲ

aa. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನಾರಿನಂತಹ ಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. (9) ಕಾರ್ಪೆಂಟೀಲ್ಸ್

(1) **ಯುರೋಟಿಯಂ ಲಿಂಕ್**

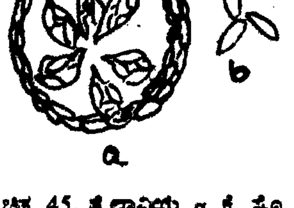
ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಚಿಕ್ಕದು, ಬಾಯಿರಹಿತ. ಚರ್ಮಪೊರೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಅಸ್ಕೈಗಳು ಪೂರ್ಣ ಒಳಭಾಗವನ್ನೆಲ್ಲ ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 3, 4, 5, 9, 11, 12 ನೋಡಿರಿ.

(2) **ತೈಲಾವಿಯ ಜೊಫ್**

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕಂದು, ಮಿಥ್ಯಾಪಾರಂಕೈಮಾಯುತ, ಬಾಯಿರಹಿತ ಮತ್ತು ಉಪಾಂಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಸ್ಕೈ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಆಸ್ಕೊದೊಳಗಡೆ ಅನಿಯಮಿತ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕಂದು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 45. ತೈಲಾವಿಯ *a*. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು

1. ತೈಲಾವಿಯ ಟೆರ್ರಿಕೊಲ (ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬಟ್) ಎಮ್ಮನ್ಸ್ (ಪ್ಲೇಟ್ VI.A.B.D)

ಸಹನಾಮ : ಕೊನಿಯೊಕ್ಕೈರಿಯಂ ಟೆರ್ರಿಕೊಲ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬಟ್

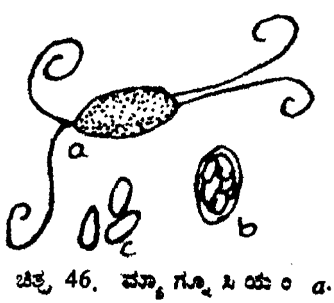
ಸಮೂಹಗಳು ಮುಸುಕಿನ ಆಗಾರಿನ ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರ ಮತ್ತು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರ, 1–6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಏಕಲಿಂಗಾಶ್ರಯಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳು ಆಸ್ಕೋಗೋನಿಯದ ಸುರುಳಿಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಬಾಯಿರಹಿತ, 80–125μ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನವೀನವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ನ್‌ಮೀಲ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲಿದ್ದು, 250μ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಲ್ಟ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಣ್ಣದ ತೋರಿಕೆ ಬಹುಪಾಲು ಒಳಗಿನ ಕಪ್ಪಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳ ರಾಶಿಯಿಂದ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಹೊರಭಿತ್ತಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಪದರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಏಕಕೇಂದ್ರಕಯುತವಿರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತಕೋಶಿಕೆಗಳು, ಕೋನಾಲಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂನ ಒಳಪದರವು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಸೈ ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, 16–19 × 25–35μ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂನೊಳಗೇ ದ್ರವವಾಗುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿಶಾಲ ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಹಸುರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಂದು, 7.9 × 10–16μ. ಮೊಳಕೆರಂಧ್ರಕ್ಕೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ಬಹುದಪ್ಪವಾದ ಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ನಿರ್ಲಿಂಗಸ್ವರೂಪವು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೈನಾ (110)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (71), ಲೂಸಿಯಾನ (71) ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

(3) **ಮ್ಯಾಗ್ನೂಸಿಯಾ** ಸ್ಕಾಕಡೋರ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ, ಅಡ್ಡವಾಗಿ ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ತ್ರಿಮೂಲೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಾಯಿರಹಿತ, ಕಪ್ಪು, ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಆರು ಉದ್ದವಾದ ಕಂದು ಉಪಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಸೈ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಕ್ಷಣಿಕ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ ; ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು



ಚಿತ್ರ 46. ಮ್ಯಾಗ್ನೂಸಿಯಂ *a*. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್. *c*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು.

ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಕಂದು, ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳ ಕೊರತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ವ್ಯಾಗ್ನೂಸಿಯ ನಟಿಡ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು. ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ತ್ರಿಮೂಲೆಯಾ ಕಾರಿತ, ಕಪ್ಪು, ಹೊಳಪುಳ್ಳ, ನಯವಾದ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಎರಡ ರಿಂದ ಆರು ಉದ್ದವಾದ (ಒಂದರಿಂದ ಐದು ಸಲದಷ್ಟು ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ ಉದ್ದ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ) ಉಪಾಂಗಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ತುದಿಯು ಕೊಕ್ಕೆಯಾಕಾ ರಿತ ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ ಇಂಗಾಲೀಯದಂತಿದ್ದು, ಬೇಗ ಒಡೆಯುವಂತಿದ್ದು (ಪೆಡಸು), $220-320 \times 132-220\mu$, ಅಸ್ಕೈ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ವಿಶಾಲ, ಪಿಯುರಾಕಾರಿತ, ತೊಟ್ಟಿರದೆ, ಕ್ಷಣಿಕ, $13-14 \times 9-10\mu$; ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಆಲಿವ್ ಹಸುರುಬಣ್ಣದ್ದು, $5-6 \times 3-4\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

(4) **ಟಾಲರೊಮೈಸಿಸ್** ಸಿ. ಆರ್. ಬೆಂಜಮಿನ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಚಿಕ್ಕವು ($100-500\mu$), ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಾಯಿರಹಿತ, ಬಹುಪಾಲು ಹಳದಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಯಿದೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದುಗೂಡುವ ವಿಧಾನವಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಭಿತ್ತಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ತಂತುದಾರ ಯುತ, ಸ್ಥಾಯಿತ್ವ ವಿಭಿನ್ನ ; ಅಸ್ಕೈ ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗೋಳಾ ಕಾರಿತ, ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಟಿ ಮತ್ತು ಶಿಲುಬೆಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪಿನೊಳಗೆ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನಯ ಅಥವಾ ಕಟಿಬಂಧಯುತ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ, ಪಾರ ದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯಹಂತ ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲಿಂಕ್.

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂನಲ್ಲಿ, ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 81, 82, 83, 84, 85 ನೋಡಿ.

(5) **ಸಟೋರ್ಯ** ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಬರಡು ತಂತುದಾರಗಳ ಜೊತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪದರಗಳಿದ್ದು, ನೀಳವಾದ, ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರಗಳ

ಎಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಕೋಶಯುತ, ಕುಚ್ಚು ನೆರಿಗೆ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟೆಯಂತೆ, ಬಣ್ಣರಹಿತ.

ಆಸ್ಪಲ್ಲರ್ಜಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆ 7 ನೋಡಿ.

(6) ಎಮರಿಸೆಲ್ಲ ಬರ್ಕಲಿ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಓಯರಾಕಾರ, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡ, ವಿಕಿರಣ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳು ಇದನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುತ್ತವೆ ('ಹುಲ್ಲೆ' ಕೋಶಗಳು). ಚರ್ಮಪೊರೆ ತೆಳ್ಳಗಿದ್ದು, ಅನೇಕ ಪದರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಜೊತೆಗೆ ಸಮಮಧ್ಯ ಏಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ 5–13 ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕೆಂಪು ಕಂದುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 9, 10, 11, 12 ನೋಡಿ.

(7) ಎಮರಿಸೆಲ್ಲಾಪ್ಸಿಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮ (ಪ್ಲೇಟ್ III,G,H)

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಚರ್ಮಪೊರೆ ಬಹು ಪದರವುಳ್ಳ, ಪೊರೆಯಾಗಿದ್ದು, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು ತುದಿಯಲ್ಲೊಂದು ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸೈ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ : ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ತಿಳಿಕಂದು, ವಲಯೀಕೃತ, ಜೊತೆಗೆ ಹೊರಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳು ಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಮತ್ತು ರೋಮದಂತಹ ಉಪಾಂಗಗಳು ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಹಂತವು ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 47. ಎಮರಿಸೆಲ್ಲಾಪ್ಸಿಸ್ *a.* ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ *b.* ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು *c.* ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು.

ಎಮರಿಸೆಲ್ಲಾಪ್ಸಿಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ದೊಡ್ಡವು, 90 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. 1. ಎ. ಟೆರ್ರಿಕೋಲ

aa. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ ಚಿಕ್ಕವು. 90 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕವು.

b. ಚರ್ಮಪೊರೆಗಳಲ್ಲಿನ ಭಿತ್ತಿಕೋಶಿಕೆಗಳು ನಸು ಹಳದಿ ಕಂದು. — 2. ಎ. ಮಿನಿಮ

bb. ಚರ್ಮಪೊರೆಗಳಲ್ಲಿನ ಭಿತ್ತಿಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಪಾರದರ್ಶಕ. — 3. ಎ. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ

1. ಎಮರಿಸೆಲ್ಲೊಪ್ಸಿಸ್ ಟೆರ್ರಿಕೋಲ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇವು

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಚರ್ಮಪೊರೆಯು ಅನೇಕ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ $80–90\mu$ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಸೈ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬೆಲ್ಲಾ ಒಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, 14–16 ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ತಿಳಿಕಂದು, $8–8.7 \times 4.7–5.3\mu$: ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರಳಿನಂತಹ ಹೊರಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳು ಮತ್ತು ಲೋಮಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಹಂತವಿರುತ್ತದೆ ; ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು $5–7\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ತೆಳು, ನೇರಕ್ಕಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕೃಶಗೊಂಡು $30–40\mu$ ಉದ್ದ, $2–3\mu$ ಬುಡದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊಡಿನಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $6\text{-}8 \times 3.3\text{-}4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ (20).

2. ಎಮರಿಸೆಲ್ಲೊಪ್ಸಿಸ್ ಮಿನಿಮ ಸ್ಟಾಕ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಕಂದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ರಂಧ್ರರಹಿತವಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಂದು ಸಲ ಒಂದು ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ, $90–300\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಲಿಷ್ಠಭಿತ್ತಿ, $7–15\mu$ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಐದು ಪದರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ತಿಳಿಹಳದಿ ಕಂದು ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಸೈ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕ್ಷಣಿಕ, ತೊಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, $12\text{-}16 \times 10\text{-}12\mu$; ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಏಕಕೋಶಯುತ, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಆಲಿವ್‌ಕಂದಾಗುತ್ತದೆ, $56 \times 3.5–4\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಉದ್ದವಾದ, ರೆಕ್ಕೆಯಂತಹ ಉಪಾಂಗಗಳಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಹಂತ ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ; ಕೊನಿಯದಂಡಗಳು

ಪಾರದರ್ಶಕ, ಸರಳವಾಗಿದ್ದು, 20-30 × 2-2.5μ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, 4–10 × 2–3.5μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮೊಜಾಂಬಿಕ್, ಪೂರ್ವಆಫ್ರಿಕ (183).

3. ಎಮರಿಸೆಲ್ಲಾಪ್ಸಿಸ್ ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ (ಕೈನ್)

ಸಹನಾಮ ಸಾಟರ್ನೋಮೈಸಿಸ್ ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಕೈನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಲ್ಟ್‌ರಚಿತ ಆಗಾರಿನ ರಸದ ಮೇಲೆ ; ಒಂದು ಅತಿತೆಳು, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ತಂತುಜಾಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತ ಚದುರಿದ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಒಂದು ಪದರದಿಂದ ತಕ್ಷಣ ಆವರಿತವಾಗಿ, ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸಮಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿರುತ್ತವೆ. ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು 25–45μ ಉದ್ದ, ತೆಳು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 1.5–2.5μ ಅಗಲಕ್ಕೆ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ 1μ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದಾದನಂತರ ಒಂದರಂತೆ ಫ್ಯೆಯಾಲೋಬೀಜಾಣುಗಳು ತೆರೆದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಫ್ಯೆಯಾಲೋಬೀಜಾಣುಗಳು 5–8 × 2–3.5μ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ, ಚಿಕ್ಕಗೋಳಾಕಾರಿತ ಚೆಂಡಿನಂತೆ ಒಟ್ಟು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಸಮೂಹದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಾಗಿ ಜೊತೆಗೆ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳಿಂದ ಕಪ್ಪುಗುರುತುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಕಟ್ಟಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತ ವಿರಾಮವಾಗುತ್ತದೆ ; ಅಂಚು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಹಿಂಬದಿ ಕಪ್ಪು : ಸಂಪೂರ್ಣ ಪೋಷಕಮಾಧ್ಯಮವು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಹೂತುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 30-90μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ನಗ್ನ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಪೊರೆಯಂತೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು ಕೋಶಗಳು ಅಡ್ಡಸೀಳಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಪದರ ರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳು ತೆಳು, ಪಾರದರ್ಶಕ, 6-12μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮಿಥ್ಯಾಪಾರಂಕೈಮಾಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಮತ್ತು ಕ್ಷಣಿಕ. ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಹರಡಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, 14-16μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 5–6.5 × 2.5-3μ (ಏಣುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ), ಕಪ್ಪು ಹಸುರು ಆದರೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರದೆ, ಒಂದು ಗೋಲದಲ್ಲಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ನೀಳ ಕಪ್ಪಾದ ಬಹುಏಣುಗಳು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿದ್ದು, 0.5-1μ ಎತ್ತರ.

ಪೀಟ್ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಂಟಾರಿಯೊ, ಕೆನಡ (29).

(8) **ವೆಸ್ಟರ್ಡೈಕೆಲ್ಲಾ ಸ್ಟಾಕ್**

ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದಿದ್ದು; ಕಪ್ಪು; ಭಿತ್ತಿ ಪೊರೆಯಂತೆ; ಒಂದು ಪದರವಿದ್ದು ಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು; ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ತೊಟ್ಟು ಇದ್ದು, ಬಹು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಕ್ಷಣಿಕ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಕೋಶಿಕೆವುಳ್ಳದ್ದು, ಕಂದು, ಜೊತೆಗೆ ಸುರುಳಿಪಟ್ಟಿಯೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮೊಳಕೆ ರಂಧ್ರರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 48. ವೆಸ್ಟರ್ಡೈಕೆಲ್ಲಾ
a. ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್
c. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು

1. ವೆಸ್ಟರ್ಡೈಕೆಲ್ಲಾ ಆರ್ನೇಟ ಸ್ಟಾಕ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದಂತೆ, ನಯವಾದ, 100–300μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಪದರ ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದಾದ, ಬಹುಭುಜಾಕಾರಿತ ಕೋಶಗಳಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುತ. ಆಧಾರ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುತ್ತವೆ. ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೂವತ್ತೆರಡು ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಯುತ, $25–32 \times 16–22\mu$; ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಕೋಶವುಳ್ಳವು, ಕಂದು, $6.2–7 \times 6–6.8\mu$, ಅನಿಯಮಿತವಾದ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಸುರುಳಿ ಪಟ್ಟಿಗಳಿದ್ದು ಅಂದವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಮೊಜಾಂಬಿಕ್, ಪೂರ್ವಆಫ್ರಿಕ (183)

(9) **ಕಾರ್ಪೆಂಟೀಲ್ಸ್ ಲಾರಿಗೆರಾನ್**

ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯ ಭದ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ನಾರಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮದಂತಹ ಕೋಶಗಳ ಭಿತ್ತಿಯುದ್ದು, ಮಧ್ಯದಿಂದ ಹೊರಗಡೆಗೆ ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಆಸ್ಕೊಜೀನಸ್ ತಂತುದಾರಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಕೋಶಯುತ, ಸಮಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಗ್ಗು ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಪಟಸಿಲಿಯಂನಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 1,2,3,4,5,46,47,48 ನೋಡಿ.

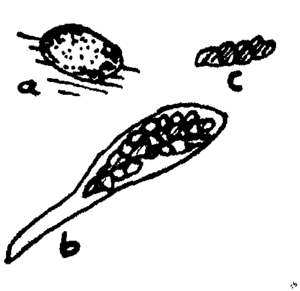
c. ಪೆರಿಸ್ಪೋರಿಯೇಸಿ.

ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲವು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ತಂತುರೂಪಿ ಅಥವಾ ಕೋಶವುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಸ್ಟ್ರೋಮದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಮ್ಯಾಟ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಸ್ಟ್ರೋಮದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಸೀಳಾಕಾರಿತ, ರಂಧ್ರರಹಿತ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಹರಿದುಹೋಗಿ, ಉಪಾಂಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಚರ್ಮಪೊರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಇಂಗಾಲೀಯ, ಹೊಳಪು – ಅಸ್ಕೈಗಳು ಪೊದೆಯಂತೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸೀಳಾಕಾರಿತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧವಿರುತ್ತವೆ. ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಜಾತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) ಪೆರಿಸ್ಪೋರಿಯಂ ಫ್ರೈಸ್

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಚರ್ಮಪೊರೆ ಕಪ್ಪು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಹೊಳಪು, ಇಂಗಾಲೀಯ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಕೈ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಕೃಶವಾಗಿದ್ದು, ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುಂಡು ಕೋಶಗಳಾಗಿ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು.



ಚಿತ್ರ 49. ಪೆರಿಸ್ಪೋರಿಯಂ
a. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್
c. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು (ವಿಂಟ ಕೃಪೆ).

ಪೆರಿಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು $28 \times 5\mu$	1. ಪೆ. ವಲ್ಗೇರ್
aa. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು $33–40 \times 8\mu$	2. ಪೆ. ಫ್ಯುನಿಕುಲೇಟಂ

1. ಪೆರಿಸ್ಪೋರಿಯಂ ವಲ್ಗೇರ್ ಕಾರ್ಡ

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಹೊಳಪುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈ ವಿಶಾಲಗದೆಯಾಕಾರಿತ, 'ಜೊತೆಗೊಂದು ಚಿಕ್ಕ

ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, $3–40 \times 17–195\mu$, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಯುತ, ಕಂದು, $28 \times 5\mu$, ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಕೋಶಗಳು ಆಯತಾಕಾರ ಚೌಕದಂತಿದ್ದು. ತುದಿಕೋಶಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಕೋನಾಕಾರಿತ $6–7 \times 5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143).

2. ಪೆರಿಸ್ಪೋರಿಯಂ ಫ್ಯೂನಿಕುಲೇಟಂ ಪ್ರೀಯುಸ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ನಯವಾದ, ಕಪ್ಪು, 590μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಬಹು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒಂದರಮೇಲೊಂದಿದ್ದು, ಆಯತಾಕಾರ ದಿಂದ ತಿರುಳಂಡಾಕಾರ, $55–64 \times 18–20\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಬಾಗಿದ ಅಥವಾ ಬಾಗ ಬಲ್ಲತೊಟ್ಟು, $30–80\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು: ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನೀಳಾಕಾರ, ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಯುತ, ಕಂದು, $33–40 \times 6–8\mu$; $8–11 \times 6–8\mu$ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (214).

B. ಸ್ಫೀರಿಯೋಲ್ಸ್

ತಂತುಜಾಲ ಎಳೆಯಂತಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಬಿಕುಲಂ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೋಮವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಮ್ಯಾಟ ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಬಾಯಿಯಿದ್ದು, ತೆಳು ಅಥವಾ ತೊಗಲಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಇಂಗಾಲೀಯ, ನಯವಾದ ಅಥವಾ ರೋಮಮಯ ಚರ್ಮಪೊರೆಯಿದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಆಳವಾಗಿ ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಬಿಕುಲಂನೊಳಗೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಸ್ಟ್ರೋಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ ತಳದಿಂದ, ಆಸ್ಕೊಜೀನಸ್ ಕೋಶಸಮೂಹದಿಂದ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಪೊದರಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ, ಒಂದು ರಂಧ್ರದಿಂದ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಎಳೆಯಂತಹ, ಏಕಕೋಶಯುತದಿಂದ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಅಥವಾ ಶಂಕಾಕಾರಿತದಿಂದ ಬಹುಕೋಶಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಹಳದಿ, ಹಸುರು ಅಥವಾ ಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಹಲವಾರು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟುದ್ರವದಿಂದಾದ ಪೊರೆ

ಯಂತಹ ಅಥವಾ ಪಾರದರ್ಶಕ ಉಪಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ನಿರ್ಲಿಂಗೀಯ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯಗಳಾಗಿದ್ದು ಸ್ವತಂತ್ರ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಆಸರ್‌ವುಲೈ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ವಿವಿಧವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡ ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

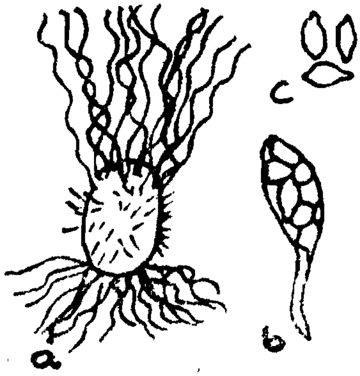
a. ಕೀಟೊಮಿಯೇಸಿ

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮಪೊರೆ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಪೆಡಸು, ಜೊತೆಗೆ ಚಪ್ಪಟೆ ಯಾದ ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಬಾಯಿಯಿದ್ದು (ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ). ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಗೋಲದಂತೆ ರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲಾದ ರೋಮಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಉರುಳೆ ಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಕ್ಷಣಿಕ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಕೋಶಯುತ, ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

(i) ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಕುಂಜೆ ಮತ್ತು ಷ್ಮಿಡ್ತ್, (ಪ್ಲೇಟ್ VI.C.E).

ಪೆರಿತೀಸಿಯಂಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯ ಲ್ಲಿದ್ದು, ತೆಳುಪೊರೆಯಂತೆ ಜೊತೆಗೊಂದು ಹಿಂಡು ಬಿರುಗೂದಲುಗಳು ತುದಿಯ ಲ್ಲಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ರಂಧ್ರ ವಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಸೈ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಕ್ಷಣಿಕ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸರಳವಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಒತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 50. ಕೀಟೊಮಿಯಂ *a*. ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್ *c*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು

ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳಿಗೆ ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತವೆ.

b. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಪೀಪಾಯಿ ಆಕಾರ.

c. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡವು, 16μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ದೊಣ್ಣೆಮೊನೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. 1. ಕೀ. ಫ್ಲೇವಂ

cc. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, 14μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ.

d. ತುದಿಕವಲುಗಳು ದ್ವಿಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

e. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಎರಡು ವಿಧ; ಕವಲೊಡೆಯದ ಮತ್ತು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದವು. 2. ಕೀ. ಫ್ಯೂನಿಕೋಲ

ee. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಎಲ್ಲ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. 3. ಕೀ. ಇಂಡಿಕಂ

dd. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ದ್ವಿಕವಲುಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ನೇರ ಅಥವಾ ಧನುಸ್ಸಿನಾಕಾರಿತ

f. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೂದಲುಗಳು ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

g. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೂದಲುಗಳು ಸರಳವಿರುತ್ತವೆ. 4. ಕೀ. ಹೊಮೊಪ್ಪೈಲೇಟಂ

gg. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ ಕವಲುಗಳು ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 5. ಕೀ. ಕ್ರಿಸ್ಪೇಟಂ

ff. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಧನುಸ್ಸಾಕಾರಿತ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ಬದಿಗೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 6. ಕೀ. ಟ್ರೈಲ್ಯಾಟರೇಲ್

ee. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

f. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ.

g. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಪದೇ ಪದೇ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. 7. ಕೀ. ನೈಗ್ರಿಕಲರ್

gg. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

h. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಬಾಗಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಳಬಾಗಿದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. 8. ಕೀ. ಮ್ಯುರೋರಂ

hh. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಿರುತ್ತವೆ.

i. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು 9–12.5 × 7.5–9 μ. 9. ಕೀ. ಆಲಿವೇಷಿಯಂ

ii. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು 8–9.5 × 6–8 μ. 10. ಕೀ. ಗ್ಲೋಬೋಸಂ

ff. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಸುರುಳಿಯಂತೆ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

g. ಸುರುಳಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಕಡೆ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

h. ಸುರುಳಿಗಳು ಎಂಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು. 11. ಕೀ. ಸ್ಫೈರೇಟ್

hh. ಸುರುಳಿಗಳು ಎಂಟಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ.

i. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು 7–8.5 × 6-7μ 12 .ಕೀ. ಬಾಸ್‌ಟ್ರಿಕೊಡ್ಸ್

ii. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು 9–10.5 × 8–8.5μ 13. ಕೀ. ಕಾಕ್ಲಿಯಾಯ್ಡಿಸ್

gg. ಸುರುಳಿಗಳು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. 14. ಕೀ. ಕ್ರಿಸ್ಪೇಟಂ

bb. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಕಳಸದಂತಹವು. 15. ಕೀ. ಕೇಪ್ರಿನಂ

aa. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಕೂದಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಉಳಿಯಾಕಾರಿತ, ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ. 16. ಕೀ. ಫಿಮೆಟ

bb. ಕೂದಲುಗಳು ಉದ್ದ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. 17. ಕೀ. ಮ್ಯಾಗ್ನಂ

1. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಫ್ಲೇವಂ ಓಮ್ವಿಕ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಹಳದಿ, ಅನಂತರ ಬಣ್ಣ ಕಡಮೆಯಾಗಿ, ಹಳದಿ ಬಿಳಿಯಾಗುತ್ತದೆ : ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, 276–345 × 230–311μ. ಶಿಖಾವೃಂತಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಿಯ ಕೂದಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿನವುಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಮೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಬೇರೆ ಬಗೆಯಾಗಿರದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಊದಾಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಹಳದಿಕಂದು. ಮೂರು ವಿಧಗಳಿವೆ : (a) ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡ, ಕಪ್ಪು, ಸ್ವಲ್ಪ ಗಡುಸಾದ, ಮೊಂಡುತುದಿ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2–9μ ;

(*b*) ಕೆಳಗಡೆ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು, ಗಡುಸಾದ, ಹಳದಿ ಕಂದು ಮೇಲ್ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಕೃಶವಾಗುವುದರಿಂದ ಉದ್ದನಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು, ಪಾರದರ್ಶಕ ತುದಿ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4μ ; (c) ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು, ಗಡುಸಾದ, ಹಳದಿ ಕಂದು ಮೇಲ್ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಕೃಶಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಉದ್ದವಾದ ತುದಿಯಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4μ ಇರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲು ಕ್ರಮೇಣ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಪೆರಿಶೀಸಿಯಂ ತುದಿಕಡೆ ಇರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯ ಕೂದಲುಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು ಗುಂಪಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದರೊಳಗಡೆಯಿಂದ ನೇರವಾದ ಕೂದಲುಗಳು ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ನೇರಕ್ಕಿರುವ ಭಾಗಶಃ ಸುರುಳಿಯಾದ ಕೂದಲುಗಳು ಹೊರಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ದಟ್ಟ ಬೂದು ಊದಾ, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಧಿಕ ದೊಣ್ಣೆಮೊನೆಯಂತೆ ಎರಡೂ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, $11.9-15.4 \times 7.7-8.8\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನಾರ್ವೆ (132)

2. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಫ್ಯುಸಿಕೋಲ ಕೋಕ್ (ಪ್ಲೇಟ್ III, A, D)

ಪೆರಿಶೀಸಿಯಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು, ಅಗಲ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು $150-110\mu$. ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಎಲ್ಲೆಡೆಯಲ್ಲೂ ಕೂದಲುಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ಕೂದಲುಗಳು ಸರಳ, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕವು, ನಯ, ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ನಸುಕಂದು, ಬಾಗಬಲ್ಲ, ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಸರಳ ಮತ್ತು ಕವಲಾದವು ; ಸರಳ ಕೂದಲುಗಳು ಭರ್ಚಿಯಾಕಾರಿತ, 375μ, ಪೆರಿಶೀಸಿಯಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಯ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ನಯ, ಕಪ್ಪುಕಂದು ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗಿ ತುದಿಯು ನಿರ್ವರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಕವಲಾಗುವ ಕೂದಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಮೆಯಿದ್ದು ಅಥವಾ 180μನ ಒಂದು ರಾಶಿಯಾಗಿ ಪೆರಿಶೀಸಿಯಂ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ, ಉಪಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ನಸುಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪುಕಂದು. ಕೆಲವು ಸಲ ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಬಲೆಗಳ, ಕೆಲವು ಸಲ ನಿಯಮಿತ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದ, ಬಹು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, $15-20\mu$. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ವಿಶಾಲ ತಿರು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ವಿರಳವಾಗಿ ಅಗ್ರಭಾಗಯುತ, $4.5-6 \times 4.5\mu$ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ(210), ಮೈನ್(210).

3. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಇಂಡಿಕಂ ಕಾರ್ಡ (ಪ್ಲೇಟ್ III, B, E)

ಕಪ್ಪು. ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಚಿಕ್ಕವು, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರಿತ, $180 \times 160\mu$ ($105-200 \times 101-175\mu$), ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಭದ್ರವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಆಲಿವ್‌ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪಾದ ಶಿಫಾವ್ಯಂತಗಳಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ಕೂದಲುಗಳು ಪೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪವಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಮೊಂಡುತುದಿ ಅಥವಾ ಹೊರಕ್ಕೆ ಚಾಚಿದಂತೆ ಉದ್ದನಾದ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕುಸಿದ ತುದಿಯಾಗಿ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಆಲಿವ್‌ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 5.3μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಬಹು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪೆರಿತೀಸಿಯವನ್ನು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಹುದಾಗಿದೆ : (a) ಪೆರಿತೀಸಿಯಂನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ಮೊದಲು ಕಂಡು ಬಂದು ನಿಬಿಡ ಗುಂಪಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗದೆ, ಬಲಿಷ್ಠ, ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದ ಕವಲುಗಳು ಬಾಗಿ ಮತ್ತು ಗಡುಸಾದ ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ ಹೊರಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಆಲಿವ್ ಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 7.5μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ ; (b) ನಂತರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೂದಲುಗಳು, ಮೊದಲಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರದ ಹತ್ತಿರ ಬಂದು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕಡಿದಾದ ಮೊನಚು ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಪೊದರಿನಂತೆ ಕವಲೊಡೆದು, ಕವಲುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಬಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಸಂಕುಚಿತ ಮತ್ತು ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ತೆಳುಹಸಿರು ಕಂದು ಅಥವಾ ಹಳದಿ, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಗಡುಸಾದ, ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳು ಲವಣಪೊರೆಯಾವೃತ, ಸೂಜಿಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಕಾಮನಬಿಲ್ಲಿನಂತಹ ಹರಳುಗಳ ಗೊಂಚಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, $30 \times 9.4\mu$. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎಳಸಾಗಿದ್ದಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಕಪ್ಪು, ವಿಪುಲ ಹಸುರು ಕಂದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತದೆ. $5.5 \times 4.5\mu$ ($5.3-7 \times 4.5-5.6\mu$).

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

ಈ ಮುಂದಿನ ಅಳತೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಧನ ಮಾಡಿದಾಗ ತೋರಿಬಂದಿವೆ : ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು 235μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಕೂದಲು 550μ ಉದ್ದ, ಬೀಜಾಣುಗಳು $5-5.5 \times 3.5-4.5\mu$.

4. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಹೊಮೊಪ್ಲೈಲೇಟಂ ಓಮ್ವಿಕ್

ಸಮೂಹಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬರುವಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ

ಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಕಪ್ಪು ಕಂದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $242–345 \times 127–196\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕಂದು ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ವಿವಿಧವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನೇರದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4μ, ಹಳದಿಕಂದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನವಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಪಾರದರ್ಶಕ, ನಯದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಕೂದಲುಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬಲಿಷ್ಠ, ಆದರೆ ಭಾಗಶಃ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ದುಂಡಾದ ಹೊರಚಾಚುಭಾಗಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ, ಬುಡದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಮೊಂಡು, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ; ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊಗೆಬಣ್ಣದವು, ಊದಾಲೇಪನಯುತ, ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವು ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $5.9–6.8 \times 4.8–6.2\mu$. ಅಲ್ಯೂರೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಆಗಾಂಗಿನ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ; $6.3–8.4\mu$, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $8.4 \times 6.3\mu$: ಅಂತರ್ಬೆಳೆದ ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು $10.5–15.8 \times 4.8–8.4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನಾರ್ವೆ (132).

5. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಕ್ರಿಸ್ಪೇಟಂ ಏಮ್ಸ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ತಿಳಿಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, $250–300 \times 175–225\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಅಗಲವಾದ ಸರಳ ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. (a) ಮೊದಲು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ್ದು, ನೇರವಿರುತ್ತದೆ. ವಿಶಾಲ, $5–6\mu$ ಅಗಲ, ಕಪ್ಪು, ಕಿರಿದಾಗವೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಲ್ಲವೆ, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕವಲೊಡೆದು ಕೆಲವೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ಅನಿಯಮಿತವಾದ ಕವಲುಗಳು ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಅನಿಯಮಿತವಾದ ಸುರುಳಿಗಳು ಕಂಡುಬರಬಹುದು: (b) ಚಿಕ್ಕದು, ಬಹು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ, $1.5–2\mu$ ಅಗಲ, ಸ್ವಲ್ಪ, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ದೋಣಿಮೊನೆಯಂತಾಗಿ ಅಥವಾ ಉಪ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವುಳ್ಳ, ಹಸುರುಕಂದು, $8–12 \times 4.5–6\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆವಲಯ, ಪನಾಮ (65).

6. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಟ್ರೈಲಾಟರೇಲ್ ಚಿವರ್ಸ್

ಸಸ್ಯಗಳು ಹಸುರು ಹಳದಿ, ತಾಮ್ರದಂತೆ ಅಥವಾ ಕಂದು ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಅಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿ ವಯಸ್ಸಾದಂತಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, $125–135 \times 120–125\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಸರಳ ಅಗಲವಾದ

ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲು ಕೆಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಬ್ಬಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, 5–6μ ಅಗಲ ಮಧ್ಯೆಯಿದ್ದು, ಬುಡದಿಂದ ಧನುಸ್ಸಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಳಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಸುರುಳಿಮಡಿಕೆಗಳಾದ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯವಾಗಿ, ಸುರುಳಿಗಳು ಕಡಮೆಯಾಗುವ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಒಂದೇ ಬಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, 2.5–3.5μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಕಳೆಗುಂದಿದ ಬಣ್ಣದವು, ಸಡಿಲವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಸುರುಳಿ ಮಡಿಕೆತುದಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಪ್ಪು, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಸಮ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು 8.5–9.5 × 5.6μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214), ಭಾರತ (145).

7. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ನೈಗ್ರಿಕಲರ್ ಏಮ್ಸ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, 250 × 230 (200–285 × 190–260)μ, ರಂಧ್ರವುಳ್ಳವು ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ನೇರ ಅಥವಾ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 3.5–4.5μ ವ್ಯಾಸ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಕಳೆಗುಂದಿದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ನಿಯಮಿತ ಮತ್ತು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಪ್ಪಾದ ಬಾಹ್ಯಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಹರಳುಗಳು ಅಥವಾ ಗೊತ್ತುಗುರಿಯಿಲ್ಲದೆ ಹೊರಬೆಳೆದವು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ ಸುರುಳಿಗಳಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ 3–4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಕಳೆಗುಂದಿದ ತುದಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಸೈಗಳು ಶೀಘ್ರ ಅದೃಶ್ಯಗೊಳ್ಳುವ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, 25 × 9μ : ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, 25 × 9μ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು, ಬಾದಾಮಿ ಆಕಾರಿತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, 5–6 × 4–5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (10).

8. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಪ್ಯೂರೋರಂ ಕಾರ್ಡ (ಪ್ಲೇಟ್ III e, f)

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ಅಪಾರದರ್ಶಕ, 240–300 × 240–300μ ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ, ಸರಳ ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಕಪ್ಪು, ನಯವಾದ, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸುಮಾರು 6μ ಅಗಲ

ಉದ್ದ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ಜೊತೆಗೆ ಕಮಾನುಗಳಂತೆ ಜೋಡಿತವಾಗಿ, ಅಗಲಕ್ಕೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಒಂದು ತೆರೆದ ಒಳಸುರುಳಿ ಮೊಂಡುತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಬದಿಯ ಕೂದಲು, ತುದಿಯ ಕೂದಲು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾಗಿ, ನೇರ, ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಮೊನಚಾದ ತುದಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಪ್ಪು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಣ್ಣೆಮೊನೆಯಂತಾಗಿ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, $11–14 \times 7–8\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪನಾಮ (65).

9. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಆಲಿವೇಸಿಯಂ ಕೂಕ್ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿಸ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಂಗಳು ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಸುಮಾರು 395μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯ ಕೂದಲು ಕಪ್ಪು, ಸಿಗದಿತವಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $3–5\mu$ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಉದ್ದ, ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ಕೂದಲು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ಬಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕವಾದ, ಮೊಂಡುತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಪ್ಪು ಕಂದು, ವಿಶಾಲ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಗಂಟಿಯಂತಿರುತ್ತವೆ, $9–12.5 \times 7.5–9\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (214).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

10. ಕೀಟೋಮಿಯಂ ಗ್ಲೋಬೋಸಂ ಕುಂಜೆ (ಪ್ಲೇಟ್ IV, G,H)

ಸಹನಾಮ ಕೀ. ಅಫೈನ್ ಕಾರ್ಡ

ಕೀ. ಸಿಟೋಸಂ ಬೈನಯರ್

ಕೀ. ಸಬ್ಬರ್ರೇನಿಯಂ ಸ್ವಿಫ್ಟ್ ಮತ್ತು ಪೊವ

ಪೆರಿತೀಸಿಯಂಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, $250–300 \times 200–250\mu$. ಎಳಸಾಗಿದ್ದಾಗ ಹಸುರು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಶುಷ್ಕವಾದವು ಕಪ್ಪುಕಂದು ಮತ್ತು ಪೊರೆಯಂತಿದ್ದು, ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತೆಳು, ಬಾಗ ಬಲ್ಲ ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಆವರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲುಗಳು ಇತರವುಗಳಿಗಿಂತ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಸರಳ, ವಿರಳಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾಬ್ರಸ್‌ನಂತಿದ್ದು, $3–4\mu$ ದಪ್ಪ, ಆಗಾಗ್ಗೆ 700μ ಉದ್ದ, ಎಳಸು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನಸು

ಹಸುರು ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು, ಶುಷ್ಕಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಕಂದು. ಆಸ್ಸೈ ಆಯತಾಕಾರಿತ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ; ಕ್ಷಣಿಕ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಪ್ಪು, ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವಿರುತ್ತವೆ, $8–9.5 \times 6–8\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಕೆನಡ (23), ಕಾಲುವೆವಲಯ (65), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (31), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

11. ಕೀಟೋಮಿಯಂ ಸ್ಪೈರೇಲ್ ಜೋಫ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IV, A, B,)

ಕಪ್ಪುಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು. ಪೆರಿಥೀಸಿಯಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ $150–300\mu$, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ : ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮೊಂಡುತುದಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಪ್ಪುಹಸುರು ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಶಿಖಾವೃಂತಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ಕೂದಲು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ, ಸುಮಾರು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪಬಾಗಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ $3–5.5\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಹಸುರುಕಂದು, ಕೆಲವು ಸಲ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅನೇಕಸಲ ಅನಿಯಮಿತ ಪಾರದರ್ಶಕ ದೇಹಿಗಳು ವಿವಿಧಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಗಡುಸಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಬಣ್ಣ ಕಡಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ನಸು ಹಳದಿ ತುದಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲು ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಕಪ್ಪುಹಸುರು ಕಂದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಪೆಡಸಾಗಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣ ಕಡಮೆಯಾದ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಪೆಡಸಾಗಿರುವ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಡೆ ಬಾಗಿದ್ದು $300–700\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು, $4–6\mu$ ದಪ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಆರರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಸುರುಳಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಸೈ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಇದ್ದು, ಪಾರ್ಸ್ಪೋರಿಫ್ ಆಗಿದ್ದು, ಅದು $34–43\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ, ಚಿಕ್ಕ ಅಗ್ರಸ್ಥ ಭಾಗವು ಎರಡೂ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕಪ್ಪು, ಅಧಿಕ ಹಸುರು ಹಳದಿಯಿಂದ ಹಸುರು ಕಂದು, $9 \times 7\mu$ ($6–12 \times 5.6–9\mu$), ಏಣುಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ, $5.5–7\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

12. ಕೀಟೋಮಿಯಂ ಬಾಸ್ಟ್ರಿಕೋಡ್ಸ್ ಜೋಫ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IV, A,B)

ಉಕ್ಕುಬೂದು. ಪೆರಿಥೀಸಿಯ ಮಧ್ಯಮಗಾತ್ರ, ಅತಿಯಾಗಿ ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸುಮಾರಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪೊಂಡುಪೊಸೆ ಬುಡವಿದ್ದು. $340 \times 220\mu$ ($168–350 \times 131–230\mu$) ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಪ್ಪು, ನೇರ ಅಥವಾ ಒಳಸುರುಳಿಯಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮತಂತುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿರವೆ, ಲವಣಾಪ್ಪೋರೆಯಾವೃತ, ಸ್ಪಷ್ಟ ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗಿ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪುಹಸುರುಕಂದು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 3.8μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು: ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಸುಹಳದಿ ಅಥವಾ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಂದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೂದಲು ಲವಣಾಪ್ಪೋರೆಯಾವೃತವಾಗಿದ್ದು, ಮುಳ್ಳುಗಳಂತಹ ಉಬ್ಬುಗಳು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇದ್ದು ಗಡಸಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬುಡದಲ್ಲಿ ನೇರ ಅಥವಾ ಬಹುಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಹಸುರು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 4μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಮೆಬಣ್ಣ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಸುರುಳಿಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಈ ವಿಷಯವಲ್ಲಿ ಅತಿ ವಿವಿಧವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಕೆಲವುಸಲ ಐದರಿಂದ ಏಳು ಮಡಿಕೆಗಳಿದ್ದು ಅವು ಬಹು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸದಷ್ಟು ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸುರುಳಿಯಾಗಿ, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಸಡಿಲವಾದ, ಅನಿಯಮಿತ ಮಡಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ: ಈ ಎರಡು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮಡಿಕೆಗಳ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಕವಲುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು ಅವು ಪುನಃ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಸುರುಳಿಯಂತೆ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಬಲಿಷ್ಠ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, $50 \times 12\mu$, ಪಾರ್ಸ್ ಸ್ಪೋರಿಫ್ 24μ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ, ಹರಳುರೂಪಿತವಸ್ತುವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಬಣ್ಣ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಹಸುರು ಕಂದುಲೇಪನವಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಸುಮಾರಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸ್ಪಷ್ಟ ಅಥವಾ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಎರಡು ತುದಿಗಳೂ ದುಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ: ವಿಕಿರಣಸ್ಥಳವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತುದಿಗೂ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣವು ಈ ಪ್ರಭೇದವೊಂದರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, $7.4 \times 6\mu$ ($6.4–8 \times 5.6–4\mu$), ಪಣುಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, 4.8μ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಭಾರತ (185), ಪನಾಮ (65), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ಲೆಂಡ್ (24).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಐಯೋವ (134).

13. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಕಾಕ್ಲಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ಪಾಲಿಸರ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IV,C,D)

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಅಗಲ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, 300–400μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು; ತೆಳು, ಪೊರೆ ರೂಪಿ. ಕಪ್ಪು ಕಂದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಕೂದಲುಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬುಡದಲ್ಲಿ ನಸುಕಂದುಕೂದಲುಗಳಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲೂ 4μ ಗಿಂತ ದಪ್ಪವಾಗಿರವೆ. ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯ ಕೂದಲುಗಳು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬುಡದಿಂದ ಸುಮಾರಾಗಿ ತುದಿಯಿಂದ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸುರುಳಿಯಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಏಣಿಯಂತೆ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಹೆಣೆದಗುಂಪು 700μ ವರೆಗೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಪೆರಿತೀಸಿಯಂನ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ನಸುಕಂದು. ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ಸಲ ಕೆಲವು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವುಳ್ಳ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, 9–11 × 8–10μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (210), ಹವಾಯಿ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

14. ಕೀಟೋಮಿಯಂ ಕ್ರಿಸ್ಪೇಟಂ ಫಕೆಲ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, 400μ, ಎತ್ತರವನ್ನು ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಪೊರೆಯಂತಹ ಕಪ್ಪು, ಕಂದು, ನಿಬಿಡವಾದ ದಪ್ಪಕೂದಲುಗಳು ಜೊತೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಯ ಮತ್ತು ಬುಡದ ಕೂದಲುಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತೆಳು, ನಸುಕಂದು. ಅಗ್ರಸ್ಥ ಬಿರುಗೂದಲು ನಿಬಿಡವಾಗಿ, ಕಪ್ಪು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಗುಂಪಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ ಮೇಲೆ 700μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಗಡುಸಾಗಿ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಲವಣಪೊರೆಯಾವೃತವಿರುತ್ತದೆ. ಬುಡದಲ್ಲಿ ನಸುಕಂದು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪುಕಂದಾಗಿರುವ ತುದಿಯಕಡೆಗೆ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, 11μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತಿರುಮರಿಯಾಗಿ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ವಂಕಿಗಳಾಗಿ, ಪರ್ಯಾಯವಾದ ವಂಕಿಗಳು

ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ನಿರ್ದೇಶಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ತೊಟ್ಟುಯುತ, ಬೀಜಾಣು ಬಿಟ್ಟ ಭಾಗವು 82–100 × 10μ ; ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ಸರಳ, ನೀಳ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವಿದ್ದು, *12–13 × 9–11μ*, ಉಪ ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಮೆತ್ತಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15), ಜಪಾನ್ (190).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ(2).

15. ಕೀಟೋಮಿಯಂ ಕ್ಯಾಪ್ರಿನಂ ಬೈನರ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IV,E,F)

ಪೆರಿಥೀಸಿಯುಗಳು ತಿರುಗದೆಯಾಕಾರ, ಮೇಲ್ಭಾಗ ಕಿರಿದಾಗಿ 450–520(630) × 225–260(335)μ, ರಂಧ್ರದಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಒಂದು ಕಾಲರನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯ ಕೂದಲುಗಳು ಕಪ್ಪು, ನಯ ಅಥವಾ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೆಳಗಡೆ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 5–6μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ನಿಕಟವಾಗಿದ್ದು, ಕ್ಷೀಣವಾಗುತ್ತಿರುವ ಸುರುಳಿಗಳಿದ್ದು, ನಂತರ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾದ ಸಡಿಲ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸುರುಳಿಗೊಂಡ ಕವಲುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕವಲಿನ ಬುಡದಕೋಶಕ್ಕೆ ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದು ಅಂಟಿಕೊಂಡಪತ್ತಿರದುಂಡಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬದಿಯ ಕೂದಲುಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬಹು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣ, 5μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಕೃಶವಾಗಿ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗುಂದಿ ಉದ್ದವಾದ ಕುಸಿದುಹೋದ ತುದಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗಯುತ, 5–6 × 3.5–5μ, ಒಂದು ಗುಂಪಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು ತುದಿಯ ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ, ಪನಾಮ (65).

16. ಕೀಟೋಮಿಯಂ ಫಿಮಟಿ ಫಕೆಲ್

ಪೆರಿಥೀಸಿಯುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ 0.5–75 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲಿನ ಅರ್ಧವು ಉಳಿಯಾಕಾರದ, ದಪ್ಪವಾದ ಮತ್ತು ಲವಣಪೊರೆಯಾವೃತ ಕಂದು ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಿದ್ದು ಉದ್ದವಾದ ಮತ್ತು ದಪ್ಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ತಂತಿಯಂತಹ ಶಿಫಾವೃಂತಗಳು ಬುಡದಿಂದ ಉದ್ಭವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುಉದ್ದತೊಟ್ಟುಯುತ, 80–132μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 14–18μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. (ಫಾರ್ಸ್ಪೊರಿಫ್ 40–48μ ಉದ್ದ). ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮುಂಭಾಗ

ದಲ್ಲಿ ಅಗಲ ವೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, $14-16 \times 12\mu$. ಬದಿಯಿಂದ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗಯುತ, ಹಸುರು ಕಂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್.(143).

17. ಕೀಟೋಮಿಯಂ ವ್ಯಾಗ್ನಂ ಬೈನರ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊದಲಿಗೆ ನೀಲಿಬೂದು, ನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, 0.5 ಮಿಮೀ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಸುತ್ತಲೂ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಹೊರ ಹೊರಟ ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ; ಪ್ರಾಥಮಿಕಗಳು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿ ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇತರವು ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಪೆರಿತೀಸಿಯುಭಿತ್ತಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಸುರುಳಿಯಾಗಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಉದ್ದ ತೊಟ್ಟುಯುತ, ಕ್ಷಣಿಕ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ವೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಮೊಂಡು ಕೋನಾಕಾರದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, $11.2-14 \times 16.8\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

b. ಫಿಮೊಟೇರಿಯೋಸಿ

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಆಳವಾಗಿ ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು ಕಂಠದಿಂದ ಅಥವಾ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದುಸಲ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟದೊಳಗಡೆ ಹೂತುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ತೆಳು, ಪೊರೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಪೆಡಸಾಗಿ, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ರಂಧ್ರವು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ, ಕೂದಲುಮಯವಾದ ಚೆಂಡು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಬಹುಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣ, ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಫಿಮೊಟೇರಿಯೋಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸರಳ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. (1) ಪ್ಲೂರೇಜ್

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಾಂಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

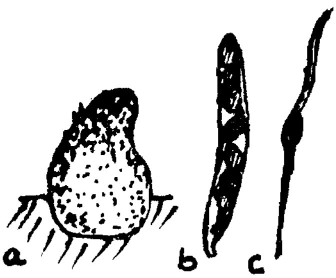
c. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗುಳಿಯುತ. (2) ಜಿಲಾಸಿನೋಸ್ಪೋರ

cc. ಬೀಜಾಣುಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿರಹಿತ. (3) ಥಿಮಟೀರಿಯ

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಅನೇಕ ಕೋಶಿಕೆಯುತ. (4) ಸ್ಪೋರೋಮಿಯ

(1) ಫ್ಲುರೇಜ್ ಫ್ರೈಸ್ (ಪ್ಲೇಟ್ V,D,E)

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗೂಂಡಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹೂತುಕೊಂಡು ಇರುತ್ತವೆ. ಪೊರೆಯಂತಹ ಅಥವಾ ಪೆಡಸು, ಸ್ಟ್ರೋಮವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಸ್ಕೈಗಳಿಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಓಗ್ಗಿರುತ್ತವೆ. ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಅಥವಾ ಎಳೆನಳಿಕೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ಅಸ್ಕೈಗಳಿಗಿಂತ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉಪಾಂಗಗಳು ಇದ್ದು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದೆ, ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಂಟು ದ್ರವ್ಯದಂತೆ, ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದ್ವಿತೀಯ ಉಪಾಂಗಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 51. ಫ್ಲುರೇಜ್ *a.* ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ *b.* ಅಸ್ಕಸ್ : *c.* ಅಸ್ಕೊಬೀಜಾಣು (ಗ್ರಿಫಿತ್ ಕೃಪೆ).

ಫ್ಲುರೇಜ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಅಸ್ಕೈಗಳು, ನಾಲ್ಕು ಬೀಜಾಣುಯುತ. 1. ಫ್ಲುರೇಜ್ ವೆರುಕುಲೋಸಿಸ್

aa. ಅಸ್ಕೈಗಳು, 128 ಬೀಜಾಣುಯುತ. 2. ಫ್ಲುರೇಜ್ ಸಿಟೋಸ್

1. ಫ್ಲುರೇಜ್ ವೆರ್ರುಕುಲೋಸಿಸ್ ಜೆನ್ಸನ್

ಕೆಯಿನಿಯ ವೆರ್ರುಕುಲೋಸ್ (ಜೆನ್ಸನ್) ಹಗ್ಸ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಹೂತಿದ್ದು ಆದರೆ ಭಾಗಶಃ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪೊರೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಇಂಗಾಲಿಯದಂತೆ, ಕಪ್ಪು, ಅಪಾರದರ್ಶಕ, 350–750 $\times$ 225–375μ, ಪಿಯರಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ ಕೊಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ನಾಲ್ಕು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ,

ವಿಶಾಲ ದುಂಡಾದ ತುದಿಯಿದ್ದು, ಅದು ಕೆಳಗಡೆ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗಿ ಒಂದು ನೀಳ ತೊಟ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ರಂಧ್ರಯುತ, $90-150 \times 11-16\mu$; ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆಲ್ಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಿರಿದಾಗಿ, ಆಸ್ಕೈಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಜಂಟಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಏಕಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದು, ನೀಳ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಪಕ್ವವಾದಾಗ • ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತುದಿ ಮೊಂಡಾಗಿದ್ದು ಕೆಳಗಡೆಯದು ಅಗಲ ದುಂಡಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ, ಮೊಳಕೆ ರಂಧ್ರವು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಬಲಿಷ್ಠ ಬಾಹ್ಯ ಉಬ್ಬುಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿದ್ದು. ಬಣ್ಣವು ಎಳೆಯದಿದ್ದಾಗ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮೂಲಕ ಕಪ್ಪಾಗಿ, $12-14 \times 16-18\mu$ ಇರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉಪಾಂಗ $6-8\mu$ ಮತ್ತು ಜೀವರಸದ ವಲಸೆ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾದ ತಕ್ಷಣ ಶಂಕಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಕ್ವಗೊಂಡ ನಂತರ ಈ ಸುಕ್ಕಾದ ಪಾರದರ್ಶಕ ಉಪಾಂಗವು $3-4\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಉಪಾಂಗಗಳು ಪೂರ್ಣ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

2. ಫ್ಲ್ಯಾರೇಜ್ ಸಿಟೋಸ (ವಿಂಟರ್)

ಸಹನಾಮ ಪೊಡಸ್ಪೋರ ಸಿಟೋಸ ವಿಂಟರ್

ಸೊರ್ಡೊರಿಯ ಸಿಟೋಸ ವಿಂಟರ್

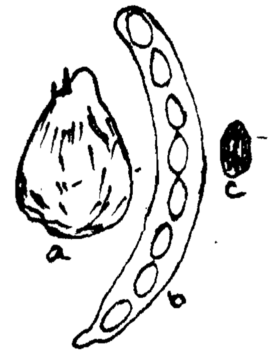
ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗೂಡಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಬುಡವಿದ್ದು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ದುಂಡಾದ ನಿಶ್ಶಕ್ತವಾದ ಕಂಠಬಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಪೊದರಿನಂತೆ, ಉದ್ದವಾದ, ಗಡುಸಾದ ಕಪ್ಪುಬಿರುಗೂದಲು ಆವೃತವಾಗಿದ್ದು, $450 \times 350\mu$ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಅಗಲ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ; ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿದ್ದು ; ದಪ್ಪವಾಗಿರದ ತುದಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟಿದ್ದು ; 128 ಬೀಜಾಣುಯುತ ; $240 \times 45\mu$ ಇರುತ್ತದೆ. ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ಬಲಿಷ್ಠ ಎಳೆಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಹಸುರುಕಪ್ಪು. ಒಂದು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಉಪಾಂಗವು ಪ್ರತೀ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅದು ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಕ್ಷಣವೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉಪಾಂಗ ಬಿಟ್ಟು $17-19 \times 10-12\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

(2) ಜಿಲಾಸಿನೊಸ್ಪೋರ ಡೌಡಿಂಗ್

ಪೆರಿಶೀಸಿಯಂಗಳು ವಿರಳ ಅಥವಾ ಗುಂಪು ಗೂಡಿದ್ದು, ಕೋನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು; ಕೊಕ್ಕು ಶಂಕಾಕಾರಿತ, ಚಿಕ್ಕದು. ಅಸ್ಕೈಗಳು ತೊಟ್ಟುಯುತ, ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಮೇಲಿನ ಬೀಜಾಣು ಗುಳಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯಂಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 52 ಜಿಲಾಸಿನಸ್ಪೋರ *a*. ಪೆರಿಶೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್ *c*. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣು.

1. ಜಿಲಾಸಿನೊಸ್ಪೋರ ಸಿರಿಯಾಲಿಸ್ ಡೌಡಿಂಗ್

ಪೆರಿಶೀಸಿಯಂಗಳು ವಿರಳ, ಒಡೆದುಕೊಂಡು, ಕಂದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪೊರೆಯಂತೆ, 0.3-0.4 × 0.6-0.7 ಮಿಮಿ. ಒಂದು ವಿರಳವಾದ ತಂತುದಾರ ಆವರಣವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊಕ್ಕು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, 29-33 × 214-360μ, ಬರಡುಕಶಾಂಗ ರಹಿತ, ಶಾಶ್ವತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಸ್ಕೈಗಳ ತುದಿಗಳು ಒಡೆದಿದ್ದು, ರಂಧ್ರಯುತ್ತ ಎರಡು ವೃತ್ತ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ಅಗ್ರಭಾಗಸ್ಥ, ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಗುಳಿಯುತಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (58), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

(3) ಫಿಮೆಟೇರಿಯ ಗ್ರಿಫಿತ್ ಮತ್ತು ಸೆವರ್

ಪೆರಿಶೀಸಿಯಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಪೊರೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ತೊಗಲಿನಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವುಳ್ಳವು ಮತ್ತು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಹಿಗ್ಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸರಳ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪುಕಂದು ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಥವಾ ಭಾಗಶಃ ಶೀಘ್ರ ಅದೃಶ್ಯವಾಗುವ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 53. ಫಿಮೆಟೇರಿಯ *a*. ಪೆರಿಶೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್ *c*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು.

ಫಿಮೆಟೀರಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. 1. ಫಿ. ಸಿಲ್ವಾಟಿಕ್

aa. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ.

b. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು $18–24 \times 10\mu$. 2. ಫಿ. ಫಿಮಿಕೋಲ

bb. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು $25–34 \times 15–18\mu$. 3. ಫಿ. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರ

1. ಫಿಮೆಟೀರಿಯ ಸಿಲ್ವಾಟಿಕ್ (ಡಾಜಿಸ್ಕ್) ಗ್ರಿಫಿತ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸೀವರ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಕಪ್ಪು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, $500-800\mu$ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು $200-300\mu$ ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು, ನೀಳ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ; $160–180 \times 12–16\mu$, ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, $18-24 \times 10\mu$; ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳ ಕೊರತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ (52).

2. ಫಿಮೆಟೀರಿಯ ಫ್ಯುಮಿಕೋಲ (ರಾಬರ್ಜ್) ಗ್ರಿಫಿತ್ ಮತ್ತು ಸೀವರ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ನಿಬಿಡಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಭಾಗಶಃ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಲ್ಬಿನಂತೆ, ಚಿಕ್ಕ ಕೋನಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ ಕಂಠವಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಸುಮಾರು $\frac{1}{4}$ ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಉದ್ದವಾದ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ಮೆಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ದುಂಡಾದ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಹ ತುದಿಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪನಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು $120–140\mu$ ಉದ್ದ (ಪಾರ್ಸ್‌ಸ್ಪೋರಿಫ್) ಹಾಗೂ $17–19\mu$ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎಂಟರವರೆಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಅಂಟುದ್ರವ ಹೊದಿಕೆಯಿದ್ದು, $19-22 \times 10-12\mu$ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (22), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

3. ಫಿಮೆಟೀರಿಯ ಮಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರ (ಆಸ್ವಾಲ್ಡ್) ಗ್ರಿಫಿತ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸೀವರ್

ಸಹನಾಮ ಸೊರ್ಡೇರಿಯ ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರ ಆಸ್ವಾಲ್ಡ್

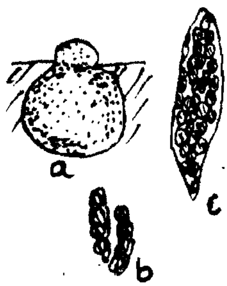
ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡ ಗೋಳಾಕಾರ; ನಗ್ನಕೊಕ್ಕಿದ್ದು, ಸುಮಾರು

350–550μ, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ತೆಳು, ಪೊರೆಯಂತಿದ್ದು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ದುಂಡಗೆ ಮೇಲಿದ್ದು, ಕೆಳಗಡೆ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿ ತೊಟ್ಟಾಗಿದ್ದು, ಶಾಶ್ವತ, $255\text{-}280 \times 20\text{-}25\mu$. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗೊಂಚಲಿನಂತೆ ಒಗ್ಗೂಡಿದ್ದು, ಅಸ್ಸೈಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಓರೆಯಾಗಿ ಏಕಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ತುದಿಗಳು ವಿಶಾಲವಾದ ದುಂಡಾಕಾರಿತ, $15\text{–}18 \times 25\text{-}34\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಹೊದಿಕೆಯು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು ಅಧಿಕವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (32).

(4) **ಸ್ಪೊರೊರ್ಮಿಯ ಡಿ ನೊಟಾರಿಸ್**

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರದ ಕೊಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ. ಪೊರೆಯಂತಹದರಿಂದ ತೊಗಲಿನಂತೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಪೆಡಸಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರ, ಅಂತರ್‌ಪೊರೆಯಿದ್ದು ಅದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಮೂರರಿಂದ ಬಹುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪುಕಂದು ಮತ್ತು ಆಹಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಅಂಟುದ್ರವದಂತಹ ಹೊದಿಕೆಯೊಂದರಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 54. ಸ್ಪೋರೊರ್ಮಿಯ. *a*. ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್ *c*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು (ಗ್ರಿಫಿತ್ಸ್ ಕೃಪೆ).

ಸ್ಪೋರೊರ್ಮಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಆಸ್ಕಸ್‌ನ ಬುಡವು ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಉದ್ದನೆಯ ತೆಳುತುದಿಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 1. ಸ್ಪೊ. ಫ್ಯಾಸಿಕುಲೇಟ

aa. ಆಸ್ಕಸ್‌ನ ಬುಡವು ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ, ಮೊಂಡು, ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ ಬುಡವು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

b. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು $47–65 \times 9–15\mu$. 2. ಸ್ಪೊ. ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯ

bb. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು $26–34 \times 5–6\mu$. 3. ಸ್ಪೊ. ಮಿನಿಮ

1. ಸ್ಪೋರೋಮಿರ್ಯ ಫ್ಯಾಸಿಕುಲೇಟ ಜೆನ್ಸೆನ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಚಿಕ್ಕ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರ ಕೊಕ್ಕುಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಚಾಚಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಭಾಗಶಃ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಹೊರ ತೋರಿ, ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾದಾಗ ಪೊರೆಯಂತಿದ್ದು, ಬಾಗಿಕೊಂಡು ಪೆಡಸಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಅಪಾರದರ್ಶಕ, $250–525\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಅಗಲ ಗದೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಅಗಲವಾಗಿ ,ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ, ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡು ಒಂದು ಉದ್ದ, ತೆಳು ತೊಟ್ಟಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು $45–60 \times 16–30\mu$ ಇರುತ್ತವೆ; ತೊಟ್ಟು ಆಸ್ಕಸ್ಸಿನ ಐದನೆ ಎರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ; ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಲು ಗುರುತುಳ್ಳವು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಆಳವಾಗಿ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡು, ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತದೆ, $25–30 \times 4–7\mu$, ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಎಳೆಯದಿದ್ದಾಗ ತಿಳಿಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪುಕಂದು ಬಣ್ಣದವರೆಗೆ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಅಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

2. ಸ್ಪೋರೋಮಿರ್ಯ ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯ ಆಸ್ವಾಲ್ಡ್ (ಪ್ಲೇಟ್, V,B,A,)

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಆದರೆ ಕ್ರಮೇಣ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತ, ಪಿಯರಾಕಾರ, $385–875 \times 205–480\mu$, ಕಪ್ಪುಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ತೊಗಲಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಪೆಡಸು, ಕೊಕ್ಕಿನವರೆಗೂ ಬಾಗಿ, ಸರಳ, ಬಾಗಬಲ್ಲ ಅಥವಾ ಬಿರುಗೂದಲಿನಂತಹ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ನಯವಾದ, ನಸುಕಂದು ಕೂದಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಗಡೆಯವು ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಕೂದಲುಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳ ಉಬ್ಬುವಿಕೆ ಮಾತ್ರ ಉಳಿದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿದ್ದುದರ ಸಂಕೇತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಅಸ್ಸೈಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ

ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಣಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸುಮಾರಾಗಿ ಶಾಶ್ವತ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಗದೆ ಉರುಳಿಯಾಕಾರಿತ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೆಳಗಡೆ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ, ಮೊಂಡು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ ಬುಡವಿರುತ್ತದೆ. $125-230 \times 22-30\mu$, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಬೆರಳಿನಂತಹ ರಂಧ್ರಯುತವಾಗಿ, ಪೊರೆಯು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದಿದ್ದು, ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ನಸುಬಣ್ಣದಿಂದ ಪಾರದರ್ಶಕದವರೆಗೆ ವಿವಿಧವಿದ್ದು, ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹಳದಿ, ನಸುಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪುಕಂದು ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಉರುಳಿಯಾಕಾರಿತ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಳವಾಗಿ, ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿ, $47.5-65 \times 9-15\mu$, ಬೀಜಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕ ಹೊದಿಕೆಯಿರುತ್ತದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಉಬ್ಬುತ್ತದೆ. ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಲು ಗುರುತುಗಳು ಇದ್ದು ಬೀಜಾಣುವಿನ ಜೊತೆಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

3. ಸ್ಪೋರೋರ್ಮಿಯ ಮಿನಿಮ ಆಸ್ವಾಲ್ಡ್

ತಂತುಜಾಲ ಕಂದು ಅಥವಾ ಮೂಷಕ ಬಣ್ಣ. ಗುಂಪಾಗಿದ್ದಾಗ ಕಂದುಬಣ್ಣ, ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಪೆರಿಥೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರಿತ ಕೊಕ್ಕು ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಾಗಿ ಕೊಕ್ಕು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪೆರಿಥೀಸಿಯವು ಕೇವಲ ಸರಳ ರಂಧ್ರಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, $90-220 \times 90-160\mu$, ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳು, ಪೊರೆಯಂತಹ ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಸರಳ, ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಲ್ಪ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಸುಮಾರು ಅಸ್ಸೈನಷ್ಟೇ ಇದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಶಾಶ್ವತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಉರುಳಿಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಮೇಲ್ಭಾಗ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ, ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ, ಬುಡವು $65-110 \times 13-18\mu$, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯಂತಹ ಮುಚ್ಚಳದಿಂದ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತ, ಸುಮಾರಾಗಿ ಶಾಶ್ವತವಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಯುಳ್ಳ ಕಪ್ಪುಕಂದು ಮತ್ತು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಉರುಳಿಯಾಕಾರಿತ, ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯ ಹತ್ತಿರ ಆಳವಾಗಿ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿದ್ದು, $26-34 \times 5-6\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಹೊದಿಕೆಯಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ, ಪನಾಮ (65).

c. ಸ್ಫೀರಿಯೇಸಿ

ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಥವಾ ಒಂದು ಎಳೆಯಂತಹ ಸಬಿಕುಲಂನಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಆಗ ಹೂತಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ನೈಜಸ್ಟ್ರೋಮವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಚರ್ಮಪೊರೆ ತೊಗಲಿನಂತೆ, ಧಾತುವಿನಂತೆ ಪೆಡಸು. ರಂಧ್ರವಿದ್ದು ನೀಗುರ್ಳಿಯಾಕಾರಿತ, ಯಾವಾಗಲೂ ಉದ್ದವಾಗಿ ಹೊರಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಸ್ಕೈಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತ ಭಿತ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧಾಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಾಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

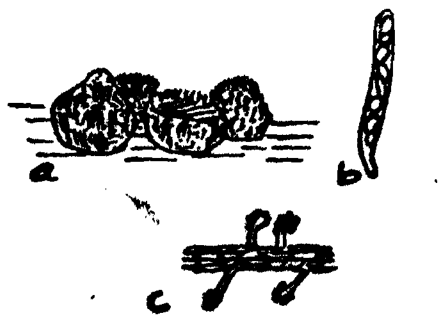
ಸ್ಫೀರಿಯೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. (1) ಟ್ರೈಕೊಸ್ಫೀರಿಯ

aa. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಬಹುಕೋಶಿಕೆಯುತ. ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದವು. (2) ಮೆಲನೊಮ್ಮ

(1) ಟ್ರೈಕೊಸ್ಫೀರಿಯ ಫಕೆಲ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟಿರದೆ, ಗೋಳಾಕಾರ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಇಂಗಾಲೀಯ ಅಥವಾ ಧಾತುವಿನಂತಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ರಂಧ್ರಗಳು ಸಮಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಉಬ್ಬಿನಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 55. ಟ್ರೈಕೊಸ್ಫೀರಿಯ. *a*. ಪೆರಿತೀಸಿಯ; *b*. ಆಸ್ಕಸ್; *c*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

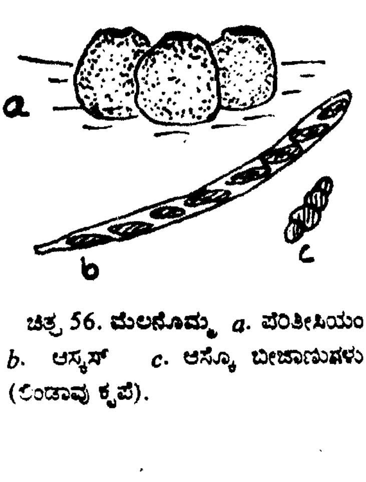
1. ಟ್ರೈಕೊಸ್ಫೇರಿಯ ಪೈಲೋಸ (ಪರ್ಸೂನ್) ಫಕೆಲ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಚಿಕ್ಕವು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಕಪ್ಪು ಹೊದಿಕೆಯಂತೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಧಾತುವಿನಂತೆ, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಕಪ್ಪು, ಒಂದು ಸರಳ ರಂಧ್ರಯುತ, ನಿಬಿಡರೋಮಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿಯಲ್ಪಟ್ಟು, 0.2 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಕೆಳಗಡೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಒಂದು ತೊಟ್ಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಂಟು ಬೀಜಾಣು ಯುತ, $50–60 \times 4–5\mu$. ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಎಳೆಯಂತಹ ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳಿಂದ ಆವರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಲ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, $5–8 \times 3–4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

(2) ಮೆಲನೊಮ್ಮ ಫಕೆಲ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹಾಸಿನಿಂದ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ. ಚರ್ಮಪೊರೆ ಇಂಗಾಲೀಯುವಾಗಿದ್ದು, ಪೆಡಸು, ಕಪ್ಪು, ನಯ ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕೂದಲಿರುತ್ತದೆ. ರಂಧ್ರ ಉಬ್ಬಾಗಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಪೀಪಾಯಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕದರಿನಾಕಾರ, ಎರಡು ಅಥವಾ ಬಹುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ, ಕಪ್ಪು, ಎಳೆಯಂತಹ ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 56. ಮೆಲನೊಮ್ಮ *a*. ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕಸ್ *c*. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

1. ಮೆಲನೊಮ್ಮ ಸಿಲ್ವಾನಂ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ ಮತ್ತು ಸ್ಪೆಗಾಜಿನಿ

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಉಪಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಬುಡಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೂತುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ½ ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೊಂಡುನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಂತಹ ರಂಧ್ರಯುತ, ಅನಂತರ ಉಪಬಟ್ಟಲಿನಾಕಾರಿತ, ಉಪ ಇಂಗಾಲೀಯ, ಕಪ್ಪು; ಅಸ್ಸೈಗಳು ಗದೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ,

$90–100 \times 12\mu$. ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಯುತ, ದುಂಡು ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಎಳೆಯುತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಆಯತಾಕಾರಿತ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದು, $25–30 \times 6–7\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

d. ಸೆರಟೊಸ್ಟೊಮಟೇಸಿ

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಫೇರಿಯೇಸಿಯನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚರ್ಮಪೊರೆ ಪೆಡಸು. ಇಂಗಾಲೀಯದಂತೆ ಇರದೆ ತೊಗಲಿನಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ರಂಧ್ರವು ಯಾವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಹೊರಚಾಚಿ ಒಂದು ಬಲಿಷ್ಟ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉದ್ದವಾದ ಕೂದಲುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಸೆರಟೊಸ್ಟೊಮಿಯೇಸಿ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

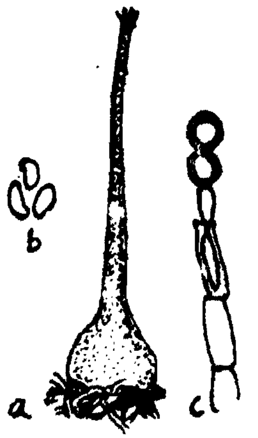
a. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. (1) **ಸೆರಟೊಸ್ಟೊಮೆಲ್ಲ**

aa. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರುಗೂದಲಿರುತ್ತವೆ. (2) **ಕೀಟೊಸೆರಟೊಸ್ಟೋಮ**

(1) ಸೆರಟೊಸ್ಟೋಮೆಲ್ಲ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಥವಾ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೂತು ಕೊಂಡಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ರಂಧ್ರವು ಹೊರಚಾಚಿಕೊಂಡು ಉದ್ದವಾದ ಒಂದು ಕೊಕ್ಕು ಅಥವಾ ಕೂದಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು, ಪೊರೆಯಂತೆ ತೊಗಲಿನಂತಹದರಿಂದ ಇಂಗಾಲೀಯದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಅಂಡಾಣು ಆಕಾರ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಬಹುಬೇಗನೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕತ್ತರಿಸಿದಂತೆ ಅಥವಾ ಜಂಟಿತವಾಗಿ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 57. ಸೆರಟೊಸ್ಟೋಮೆಲ್ಲ
a. ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ *b*. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು *c*. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ.

1. ಸೆರಟೊಸ್ಟೊಮೆಲ್ಲ ಅಡಿಪೋಸ (ಬಟ್ಲರ್) ಸಟೋರಿಸ್

ಸಹನಾಮ ಡಿಮ್ಯಾಟಿಯಂ ಸ್ಕ್ಯಾಬ್ರಿಡಿಯಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್
ಒಫಿಯೊಸ್ಟೋಮ ಅಡಿಪೊಸಂ (ಬಟರ್ಲ್) ನಾನ್ಫ್
ಸೆರಟೊಸಿಸ್ಟಿಸ್ ಅಡಿಪೊಸ (ಬಟ್ಲರ್) ಸಿ. ಮೊರೆಯು

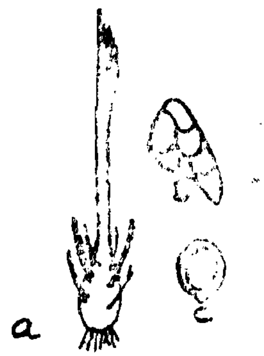
ತಂತುಜಾಲವು ನಿಬಿಡ ಉಣ್ಣೆಯಂತಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಕಂದು, ತಂತುದಾರದಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಫಲಿತ ತಂತುದಾರ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಅಂತರ್‌ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತರ್‌ಕೊನಿಡಿಯಂಗಳು ಬಹುರೂಪತೆಯುಳ್ಳವಾಗಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಪಿಯರಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ, ಕೆಲವು ಸಲ ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಕಂದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸಲ ಒರಟಾಗಿ, $9–25 \times 4.5–18\mu$. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕೂದಲುಯುತ, ಕಪ್ಪು, ಜೊತೆಗೊಂದು ನೇರ, ಗಡಸುಕಂಠವಿರುತ್ತದೆ, 2–6 ಮಿಮಿ $\times 50\mu$ ಮತ್ತು ಒಂದು ಉಪ ಅಂಚಿನಂತಹ ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಕ್ಷಣಿಕ. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರಿತ, ಚೂಪಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, $6.5 \times 3.5\mu$, ಕೊಬ್ಬಿನ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

(2) ಕೀಟೊಸೆರಟೊಸ್ಟೋಮ ಟರ್ಕೋನಿ ಮತ್ತು ಮಾಫೀ

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಬಿರುಕೂದಲಾವೃತವಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಉಪ ಇಂಗಾಲೀಯ, ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಒಂದು ಉದ್ದ ಕಂಠವಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ತಿರುಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಉಪತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಪತೊಟ್ಟುಳ್ಳ, ಬರಡುಕಶಾಂಗ ರಹಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಕಪ್ಪು.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 58. ಕೀಟೊಸೆರಟೊಸ್ಟೋಮ *a*. ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ, *b*. ಆಸ್ಕಸ್, *c*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣು

1. ಕೀಟೊಸೆರಟೊಸ್ಟೋಮ ಲಾಂಗಿರಾಸ್ಟ್ರಿ ಫ್ಯಾರ್ರೊ

ತಂತುಜಾಲವು ಕವಲೊಡೆದು, ತಂತುದಾರ $2–7\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ, ಪೊರೆಯಂತಹ,

148–265 × 74–118μ. ಬಹುವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾದ ಶಿಖಾವ್ಯಂತಗಳಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊಕ್ಕುಗಳು ಪ್ರಧಾನವಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, 34–36μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, 5–17μ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಉದ್ದದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೂದಲು ಕಂದು, ಗಡಸು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 220–625μ ಉದ್ದ, ಬುಡದಲ್ಲಿ 3.5–5.2μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಒಳಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಸೈಗಳು ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಗದೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಕ್ಷಣಿಕ, 24–43 × 12–19μ ; ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿ ಎಳೆಯದರಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪುಕಂದಾಗುತ್ತವೆ. ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗಯುತ, 8.9–12 × 8.5–10.2μ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪನಾಮ, ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (66).

C. ಹೈಪೊಕ್ರಿಯೇಲ್ಸ್

ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಎಳೆಯುಂತಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶ ಬಣ್ಣವು ಅದರಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ರಸಭರಿತವಾದ ಸ್ಟ್ರೋಮವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಯಾವಾಗಲೂ ದಟ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪೆರಿತೀಸಿಯುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಚಿಕ್ಕ ಪೀಪಾಯಿ ಅಥವಾ ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ. ಪೂರ್ಣ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಬಿಕುಲಂ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೋಮದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಒಳಗಡೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಭಾಗಶಃ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮಪೊರೆ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು, ಬಿಳಿ; ಹಳದಿ, ಕೆಂಪು, ಊದಾ, ಕಂದು ಇತ್ಯಾದಿ. ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಪ್ಪಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಪೊರೆಯಂತಹದರಿಂದ ಮಾಂಸಲ, ಯಾವಾಗಲೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ರಂಧ್ರವು ಯಾವಾಗಲೂ ಇದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಹೊರಚಾಚಿದ್ದು, ಆದರೆ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರಿತ. ಆಸ್ಸೈಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿರದೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಳೆಯುಂತಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊದೊಳಗಡೆಯೆ ಮುರಿದು ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಈಸ್ಟುಗಳಂತೆ ಮೊಳಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

a. ನೆಕ್ಟ್ರಿಯೇಸಿ

ಪೆರಿಥೀಸಿಯಗಳು ಪೂರ್ಣ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಮಾಂಸಲವಾದದ್ದರ ಮೇಲೆ ಆಧರಿಸಿ ಅಥವಾ ಗಡ್ಡೆಯಂತಹ ಸ್ಟ್ರೋಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಟ್ರೋಮದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪೆರಿಥೀಸಿಯಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಗೊಂಚಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಟ್ರೋಮ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೆರಿಥೀಸಿಯಗಳು ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ನೆಕ್ಟ್ರಿಯೇಸಿ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಪೆರಿಥೀಸಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗೂಡಿ ಬಿಕುಲಂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ.

b. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ. **(1) ನಿಯೊಕಾಸ್ಮೊಸ್ಪೋರ**

bb. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕಪ್ಪು. **(2) ಮೆಲನೊಸ್ಪೋರ**

aa. ಪೆರಿಥೀಸಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಸಬಿಕುಲವಿಲ್ಲದೆ ಇದ್ದು, ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ದ್ವಿ ಅಥವಾ ಬಹುಕೋಶಿಕೆಯುತ.

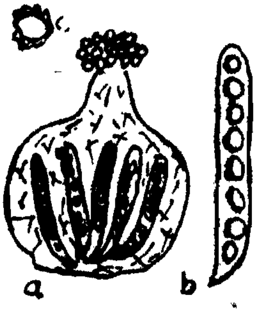
b. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು, ಜೊತೆಗೆ ಒಂದರಿಂದ ಬಹುಭಿತ್ತಿಯುತ. (3) **ನಿಯೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ**

bb. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ. (4) **ಡಯಲೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ**

(1) ನಿಯೊಕಾಸ್ಮೊಸ್ಪೋರ ಈ.ಎಫ್. ಸ್ಮಿತ್

ಪೆರಿಥೀಸಿಯಗಳು ನೆಕ್ಟ್ರಿಯದಲ್ಲಿದ್ದಂತಿದ್ದು, ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ನಸುಕಂದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಜೊತೆಗೊಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸುಕ್ಕಾದ ಹೊರಬೀಜಾಣುವಿರುತ್ತದೆ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 59. ನಿಯೊಕಾಸ್ಮೊಸ್ಪೋರ *a.* ಪೆರಿಥೀಸಿಯಂ *b.* ಆಸ್ಕಸ್ *c.* ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣು

1. ನಿಯೊಕಾಸ್ಮೊಸ್ಪೋರ ವ್ಯಾಸಿನ್ಫೆಕ್ಟ ಈ. ಎಫ್. ಸ್ಮಿತ್ (ಪ್ಲೇಟ್ V. c)

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕೆಂಪುರಂಧ್ರವಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ರಂಧ್ರಯುತವಾಗುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಗಳಿದ್ದು, 12–15μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, 200–255 × 250–275μ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, 85–90 – 12–15μ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು, ಕಂದುಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತ ಜೊತೆಗೆ ಹೊರಮೇಲ್ಮೈ ಒರಟು ಮತ್ತು ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, 10μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಐರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಭಾರತ (145) (185).

(2) **ಮೆಲನೊಸ್ಪೋರ ಕಾರ್ಡ (ಫ್ರ್ಯಾಂಟಿಸ್ಪೀಸ್)**

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ನಸುಬಣ್ಣ, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ಟ್ರೋಮರಹಿತ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಉದ್ದ ಕಂಠವಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಚು ಕೂದಲುಗಳು ರಂಧ್ರದ ಹತ್ತಿರವಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಅಗಲ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಮೆಲನೊಸ್ಪೋರ ಲಾಜಿನೇರಿಯ (ಪರ್ಸೂನ್) ಫಕೆಲ್

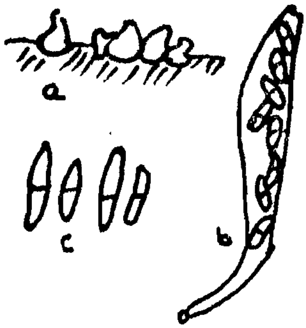
ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರ. ವಿರಳವಾಗಿ ನಸುಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲುಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ, 400-500μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಕೊಕ್ಕು ಇದ್ದು 1–2 ಮಿಮೀ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 100μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕ ಕೂದಲುಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಪೂರ್ಣ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಅಗಲ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, 35–40 × 12–15μ. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ. ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಕಂದಾಗುತ್ತದೆ. 12–16 × 10–11μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65).

(3) **ನಿಯೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್**

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಇರುವ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಆಕಾರವು ನೆಕ್ಟ್ರಿಯಕ್ಕೆ ನಿಕಟವಾಗಿದೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳವು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ, ತೆಳು, ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಮೈಕ್ರೊಸ್ಪೀರಿಯೆಲ್ಲಾವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದು, ಏಕದಿಂದ ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉರುಳಿಯಾಕಾರಿತ, ರಾಮುಲೇರಿಯ ಅಥವಾ ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಕಾರ್ಪನ್ ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 60. ನಿಯೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ. *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ, ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು, *b*. ಆಸ್ಕಸ್, *c*. ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು (ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಕೃಪೆ).

1. ನಿಯೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ ರಾಮುಲೇರಿಯ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಕಾರ್ಪನ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೂಸಿಯಾನ (ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್
ರಾಮುಲೇರಿಯ ಮ್ಯಾಗ್ನೂಸಿಯಾನ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಆಸರ್‌ವುಲೈಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕೆಂಪು, $200–300 \times 170–250\mu$, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಆಸ್ಕೈಗಳು ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ನಸುಹಳದಿಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾದಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ನಮೂನೆಯಂತೆ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಏಕಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲ್ಕೆಳಮುಖಿ. ಕೆಲವು ಸಲ ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವುಳ್ಳ, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $20–27 \times 3.5–4.5\mu$, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯದಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ನಸುಹಳದಿ ಚಿಕ್ಕಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅತಿಥೇಯ ಹೊರಚರ್ಮದಿಂದ ಒಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೇ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳಿದ್ದು, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಲ ಕೊನಿಡಿಯ ಭಿತ್ತಿಗಳೊಳಗಡೆಯೇ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220).

4) ಡೈಯಾಲೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ ಕೂಕ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯುಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದು ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ಸಬಿಕುಲಂ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೋಮ ಇಲ್ಲದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಕ್ಷೀಣ ತಂತುಜಾಲ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಯೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ ; ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣು ಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಯುತ.

ಡೈಯಾಲೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಆಳಕೆಂಪು, 120–150μ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತವೆ. 1. ಡೈ. ಬ್ರಾಸಿಕೆ

aa. ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ನಸುಕೆಂಪು, 200–300μ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತವೆ. 2. ಡೈ. ಗ್ಯಾಲಿಜಿನ

1. ಡೈಯಾಲೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ ಬ್ರಾಸಿಕೆ (ಎಲ್ಲಿಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ) ಕೂಕ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಉಪ ಕೋನಾಕಾರಿತ, ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಥವಾ ದ್ವಿಪಾರ್ಶ್ವಿಕವಾಗಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ರಕ್ತ ಕೆಂಪು, 120-150μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒರಟಾದ ಕೋಶಿಕೆ ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧಾಕಾರ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, 5–8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಸ್ಸೈಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, $60 \times 7\text{–}8\mu$, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ ; ಆಸ್ಕೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು, ಬಹುವಾಗಿ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕದರಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಏಕಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $10\text{–}11 \times 3\text{–}4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ, ಪನಾಮ (65).

2. ಡೈಯಾಲೊನೆಕ್ಟ್ರಿಯ ಗ್ಯಾಲಿಜಿನ (ಬ್ರೆಸಡೋಲ) ವೆಬ್

ಪೆರಿತೀಸಿಯಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿದ್ದು, ನಸುಕೆಂಪು, ತಿರು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯುತ, 200-300μ ವ್ಯಾಸ ವಿದ್ದು, ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಮಿಥ್ಯಾಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾಯುತ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾ ಕಾರಿತ, $100\text{–}110 \times 10\mu$; ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಕವಲೊಡೆ ದಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ನೀಳಾಕಾರಿತ, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, $18\text{–}20 \times 7\text{–}8\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ, ಪನಾಮ (65).

D. ಪೆಜೈಜೇಲ್ಸ್

ಆಸ್ಕೊ ದಂಡಗಳು ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಬಟ್ಟಲಿನಾಕಾರ. ಅಪೊತೀಸಿಯ ಇರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಕಂಬದಂತಹ ಅಥವಾ ಕೂದಲಿನಾಕಾರಿತ; ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಬಿಕುಲಂ ಮೇಲೆ ಆಸೀನವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಂನಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿ ಒಂದು ಮಿಮಿನಿಂದ ಅನೇಕ ಸೆಮಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಪೊತೀಸಿಯ ನಿಮ್ನಯವದಂತೆ, ಸಮತಲ ಅಥವಾ ಉನ್ನತಯವದಂತೆ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೀಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರಿತ. ಹೈಮೆನಿಯಂ ಅಪೊತೀಸಿಯದಿಂದ ಆವರಿತ ಅಥವಾ ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಮುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಮೊದಲಿನಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಹೈಪೊತೀಸಿಯಂ ಬಹು ನಿಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಭಾಗಶಃದಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೈಮೆನಿಯಂ ಎಳಸಾಗಿದ್ದಾಗ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ಹೈಮೆನಿಯವನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಹೊರತೋರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಆಸ್ಸೈಗಳು ಪಕ್ವಗೊಂಡು ಚುಚ್ಚುವವರೆಗೆ ಹಾಗೆಯೇ ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಒಡೆದು ಹೋಗುವವರೆಗೆ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೈಪೊತೀಸಿಯದ ಕೋಶ ಸಮೂಹವು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರೊಸೆಂಕೈಮಾಟವಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತಹ ಕೋಶಿಕೆ ಸಮೂಹದಂತೆ ಬೆಳೆದು, ಮಿಥ್ಯಾಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾವಾಗಿ ಅಥವಾ ತಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಥ್ಯಾಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತಹದು ಮತ್ತು ತಂತುರೂಪಿಯದು ಮೇಲು ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪೈಲಿಯಸ್ ಇದ್ದಾಗ, ಗಂಟೆ ಆಕಾರಿತ, ಜೇನು ಆಕಾರಿತ, ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಬಟ್ಟಲಿನಾಕಾರಿತ, ಸಮ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾದ, ಮಡಿಕೆಯಾದ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿದ್ದು, ಹೈಮೆನಿಯಂನಿಂದ ಆವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ವಸ್ತುವು ಮಾಂಸಲವಿದ್ದು, ತೊಗಲಿನಂತೆ, ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ಕೊಂಬಿನಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಸೈಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಎರಡರಿಂದ ಬಹು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ರಂಧ್ರಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ದ್ವಿತುಟಿಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಏಕದಿಂದ ಬಹು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಯುತ, ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಊದಾಕಂದು ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ, ನಯವಾದ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಕೆತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಂತಹ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳ, ಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಲೆಯಾಕಾರಿತ, ಉಂಗುರದಂತೆ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ ಏಣುಗಳಂತಹ ಗುರುತುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ಎಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

a. ಪೆಜ್ಜೈಜೇಸಿ

ಅಪೂತೀಸಿಯಗಳು ಬಟ್ಟಲಾಕಾರದಿಂದ ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರ. ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉಬ್ಬಿದ ಯವದಂತಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು; ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣವಲ್ಲಿದ್ದು ಹೊರಗಡೆ ನಗ್ನವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೂದಲುಗಳು ಮುಚ್ಚಿರುತ್ತವೆ. ವಸ್ತುವು ಮಾಂಸಲವಿದ್ದು, ಮೇಣದಂತೆ, ತೊಗಲಿನಂತೆ, ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ಕೊಂಬಿನಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೂದಲುಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿ ಮೃದುಕೂದಲು ಅಥವಾ ಬಿರುಗೂದಲು ಗಳಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣಪ್ರಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾ ಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ರಂಧ್ರಯುತ ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಸೀಳಾಗಿ ತೆರೆಮುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಗುರುತುಮಾಡಿದಂತಹ ಉಂಗುರ ಅಥವಾ ಕಾಲರು ತುದಿಯು ಹತ್ತಿರವಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡರಿಂದ ಬಹುಬೀಜಾಣುಯುತ: ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ, ಪಾರ ದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣಯುತ, ಬಣ್ಣವು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದವರೆಗೆ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಂತೆ ನಯವಾದ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಕೆತ್ತನೆಯಾದಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಅವು ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

ಪೆಜ್ಜೈಜೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳು ಅಂಟುಪ್ರಪ್ಯಯುತ. (1) **ಬಲ್ಗೇರಿಯ**

aa. ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್‌ಗಳು ಮಾಂಸಲ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಊದಾಬಣ್ಣವಾಗಿ ಅನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತವಾಗುತ್ತವೆ. (2) **ಆಸ್ಕೊಬೊಲಸ್**

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕ ವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಯಾವಾಗಲೂ ತಿಳಿಕಂದು.

c. ದೇಹಪೋಷಕತಂತುವಾರ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳ ಗಡೆ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. (3) **ಹ್ಯೂಮರೈನ**

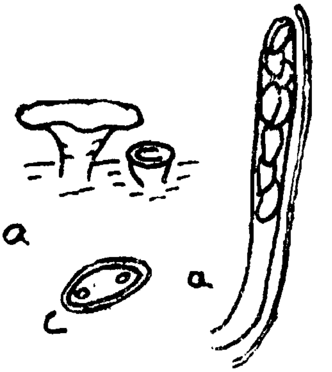
cc. ದೇಹಪೋಷಕತಂತುದಾರ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರು ತ್ತದೆ. (4) **ಪೈರೊನಿಮ**

(1) ಬಲ್ಗೇರಿಯ ಫ್ರೈಸ್

ಬಟ್ಟಲುಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ಗಟ್ಟಿಕಾಂಡವಿರುತ್ತವೆ. ಬಾಹ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಕೂದಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಅಂಟುದ್ರವ್ಯಯುತ, ಒಗಿಣದಾಗ ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಸೈಗಳು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಸಮುಬದಿಯುಳ್ಳ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಅನಂತರ ಕಂದು ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ಬಣ್ಣಸಹಿತ ಎಪಿತೀಸಿಯಂ ಆಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 61. ಬಲ್ಗೇರಿಯ *a.* ಅಪೊತೀಸಿಯ *b.* ಆಸ್ಕಸ್ *c.* ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣು

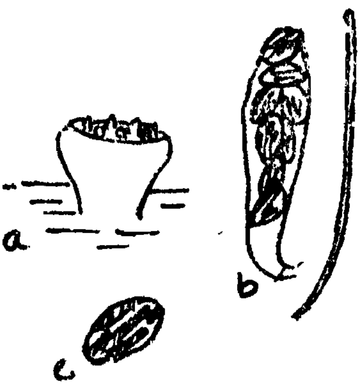
(1) ಬಲ್ಗೇರಿಯ ಇನ್‌ಕ್ವಿನಾನ್ಸ್ ಫ್ರೈಸ್

ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಮುಂಡಾಸುಳ್ಳ, ಅಚಲ, ಅಂಟುದ್ರವ್ಯಯುತ, ಬಾಹ್ಯದಲ್ಲಿ ಒರಟಾಗಿ, ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತಕಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೈಮೆನಿಯಂ ಮೊದಲು ನಿಮ್ನಯುವದಂತಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಸಮತಲವಾಗಿ, ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಊದಾಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಸೈಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಎಂಟು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಸಮುಬದಿಯುತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಒಂದು ತುದಿ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು $10-14 \times 5-6\mu$; ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ತೆಳು ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : **ಈಜಿಪ್ಟ್** (156).

(2) **ಆಸ್ಕೊಬೊಲಸ್** ಪರ್ಸೂನ್

ಬಟ್ಟಲುಗಳು ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಉಪತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಭಾಗಶಃ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬಾಹ್ಯದಲ್ಲಿ ನಯ ಅಥವಾ ಉದ್ದ ರೋಮಯುತ. ಹೈಮನಿಯಂ ನಿಮ್ನಯುವದಂತಿದ್ದು, ಸಮತಲ ಅಥವಾ ಉಬ್ಬಿದಯುವದಂತಿರುತ್ತದೆ. ವಸ್ತುವು ಮೆದು, ಮಾಂಸಲ ಅಥವಾ ಮೇಣದಂತೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ.



ಚಿತ್ರ 62. **ಆಸ್ಕೊಬೊಲಸ್** *a.* ಅಪೊತೀಸಿಯಂ *b.* ಆಸ್ಕಸ್ *c.* ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣು

ಅಸ್ಕೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಲಂಡಾಕಾರಿತ, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಊದಾ ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತ, ಮಾಸಲಿನಿಂದ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ, ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ ಅಥವಾ ಕೆತ್ತನೆಮಾಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣು ಕೆತ್ತನೆ ಬಹು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಉಬ್ಬುಗಳು, ಏಣುಗಳು ಅಥವಾ ಸಂದುಗೊಂದು ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪಪಾರಫೈಸಿಸ್‌ಗಳು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

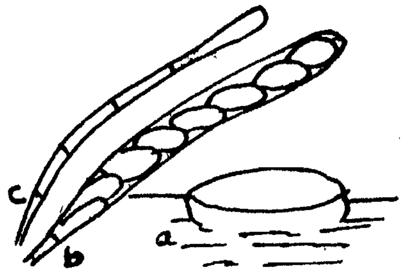
1. ಅಸ್ಕೊಬೊಲಸ್ ಸ್ಟರ್ಕೊರೇರಿಯಸ್ (ಬುಲ್ಲಿಯರ್ಡ್) ಷ್ರೊಟರ್

ಅಪೊಥೀಸಿಯಂಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ನಿಬಿಡಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಭಾಗಶಃ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೂತುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತ, ಮೊದಲು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮುಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ; ಒಂದು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ ರಂಧ್ರದಿಂದ ತೆರೆದುಕೊಂಡು ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಿತವಾಗುತ್ತ, ಕಟ್ಟಕಡೆಯದಾಗಿ ಚಿಕ್ಕಗುರಾಣಿಯಂತಹ ಪರಿಂದ ತಟ್ಟೆಯಂತಾಗಿ, 5 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸತಲುಪಿದ್ದು, ಬಾಹ್ಯದಲ್ಲಿ ನಸುಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ (ಬಿಳಿ ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಒಣಗಿದ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ), ಹೊಟ್ಟು ಪೊರೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೈಮೆನಿಯಂ ನಿಮ್ನಯವದಿಂದ ಸಮತಲ ವಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಚುಕ್ಕೆಯುಕ್ತವಾಗಿ, ಅಸ್ಕೈಗಳು ಹೊರಚಾಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ, ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಕೊನೆಗೆ ಪೂರ್ಣ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕೆಳಗಡೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಒಂದು ಕಾಂಡದಂತಹ ಬುಡವಾಗಿ, 200–250 μ ಉದ್ದವನ್ನು ತಲುಪಿ ಮತ್ತು 30μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಭಾಗಶಃ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಹರಳಿನಂತೆ ಒಳಗಡೆ ಯಿದ್ದು, ಊದಾಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತ, ಅನಂತರ ಕಂದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು ಕೆತ್ತನೆ ಕೆಲಸಮಾಡಿ ದಂತಾಗುತ್ತದೆ, $11–14 \times 20–30\mu$. ಬೀಜಾಣುವಿನ ಕೆತ್ತನೆಯು ಏಣುಗಳಂತೆ ಸಂದುಗೊಂದುಗಳಾಗುತ್ತ ಉದ್ದುದ್ದವಾಗಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಲೆಹೆಣೆದಂತಾಗಿ, ಬೀಜಾಣುಬಲೆಯಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಬರಡುಕಶಾಂಗಗಳು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 2μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು. ವಿರಳವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಹೊಂಬಣ್ಣದ ಹಳದಿ ಶ್ಲೇಷ್ಮವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ

(3) ಹ್ಯೂಮರೈನ ಸೀವರ್

ಅಪೊಥೀಸಿಯಗಳು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮಧ್ಯಮಗಾತ್ರದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 1 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಕಿರಿದಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ 1 ಮಿಮಿಗಿಂತ ಕಡಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತಿಳಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಿಳಿ, ಹಳದಿ, ಕಿತ್ತಳೆ ಅಥವಾ ಊದಾ, ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬಟ್ಟಲಿನಾಕಾರಿತ, ಹ್ಯೂಮಸ್ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬಂದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹಾವಸೆಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೇಲ್ದರ್ಜೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡುಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ, ನಯ ಅಥವಾ ಕೆತ್ತನೆಯುಂತಾಗಿ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ತೆಳು ಅಥವಾ ಬಲಿಷ್ಠ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಹರಳುರೂಪಿತ ವಸ್ತುವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 63. ಹ್ಯೂಮರೈನ *a*. ಅಪೊಥೀಸಿಯ *b*. ಆಸ್ಕಸ್ *c*. ಬರಡು ಕಶಾಂಗ

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಹ್ಯೂಮರೈನ ಕಾನ್ವೆಕ್ಸುಲ (ಪರ್ಸೂನ್) ಸೀವರ್

ಅಪೊಥೀಸಿಯಗಳು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿರದೆ, ಮೊದಲು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ತಕ್ಷಣವೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಸುಬಣ್ಣದಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 1–2 ಮಿಮಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಡಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಹೈಮೆನಿಯಂ ನಿಮ್ನಯುವದಂತಾಗುತ್ತ, ಅಪೊಥೀಸಿಯಂನ ಬಾಹ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಕೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಮೇಲುಗಡೆಯಿದ್ದು, ಕೆಳಗಡೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, 200μ ಉದ್ದ ತಲುಪಿ ಮತ್ತು $18–20\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಓರೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಗಲ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಯ, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅವು ಸುಮಾರು 10μ ವ್ಯಾಸ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ಣಬೀಜಾಣು $12–14 \times 22–25\mu$ ಇರುತ್ತದೆ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಹು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ

ಬಲಿಷ್ಠವಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 2μ ಅಥವಾ 3μ ಕೆಳಗಡೆ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೇಲು ಭಾಗವು ಅಗಲವಾಗಿದ್ದಾಗ ಅವು ಸುಮಾರು $7-8\mu$ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ಒರಟಾದ ಕಿತ್ತಲೆಯಂತಹ ಹರಳುಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

(4) **ಪೈರೊನಿಮ ಕ್ಯಾರಸ್**

ದೈಹಿಕ ತಂತುಜಾಲವು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಕವಲುಗಳು ಮುಖ್ಯ ತಂತುದಾರಕ್ಕೆ ಬಹು ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಹೋಗಿದ್ದು, ಪದೇ ಪದೇ ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಸ್ಪಷ್ಟ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕುಹರಗಳು ತುಂಬಿದ್ದು, ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಲಿಂಗಾಂಗಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಪುಂದಾನಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಉಬ್ಬಿದ ಅಂಡಾಣುದಾನಿ, ತೆಳುವಾದ ಟ್ರೈಕೊಗೈನಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಅದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲಾನಂತರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪುಂದಾನಿ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಲನವಾಗುತ್ತದೆ. ಲಿಂಗಾಂಗಗಳ ಗೊಂಚಲು ಕಟ್ಟಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಅಪೊಥೀಸಿಯವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಪೊಥೀಸಿಯಗಳು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಎಕ್ಸಿಪ್ಯುಲಂನೊಳಗಡೆ ಅಡಕಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ.

1. ಪೈರೊನೀಮ ಓಂಫಲೊಡ್ಸ್ (ಬುಲ್ಲಿಯಾರ್ಡ್) ಫಕೆಲ್

ಸಹನಾಮ ಪೈ. ಕನ್‌ಫ್ಲುಯೆನ್ಸ್ ಪರ್ಸೂನ್

ಅಪೊಥೀಸಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 1–2 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿರದೆ, ತಕ್ಷಣವೆ ಪರಸ್ಪರ ಒಗ್ಗೂಡಿರುತ್ತ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸದವರೆಗೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಇಕ್ಕಟ್ಟಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಪೊಥೀಸಿಯ ಗುಂಪುಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ವಿಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ನಸು ಕಿತ್ತಳೆ, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿಬಿಡ ಬಿಳಿ ತಂತುಜಾಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಇದನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಹೈಮೆನಿಯಂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿಮ್ನಯವದಂತಿದ್ದು, ಬಣ್ಣವು ಸ್ಥಿತಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಅಧಿಕ ವಿವಿಧವಿದ್ದು, ಕೆಲವುಸಲ ಮಾತ್ರ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಜೊತೆಗೊಂದು ಊದಾಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನವಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, 150μ ಉದ್ದ ಮತ್ತು $10-14\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ನಯ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $5-8 \times 10-13\mu$. ಬರಡು ಕಶಾಂಗಗಳು ಸುಮಾರು ಬಲಿಷ್ಠವಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ $6-7\mu$ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆ ಹರಳುಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಸುಟ್ಟ ಅಥವಾ ಕಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

III ಅಸಮಾಪ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು

ತಂತುಜಾಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ, ತಂತುದಾರ ಅಥವಾ ಅಂಕುರಕೋಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ನಿಗದಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನು ಅಥವಾ ಕೆಲವುಸಾರಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟ ಆಗಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕೊನಿಡಿಯಾ ದಂಡಗಳನ್ನು ಫಲಿತವಾಗುವಿಕೆಯು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೋಣಾಕಾರದವು (ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ) ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಯಾವಾಗಲೂ ಬೆಸಿಡಿಯ ಅಥವಾ ಆಸ್ಸೈಗಳ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಸಮಾಪ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಇತರ ವರ್ಗಗಳ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟೀಸ್‌ನ ನಿರ್ಲಿಂಗ ಬೀಜಾಣುಹಂತಗಳಾಗಿವೆ.

A. ಸ್ಫೇರಾಪ್ಸಿಡೇಲ್ಸ್

ಕೊನಿಡಿಯು ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಗಳ ಒಳಗೆ ರಚಿತವಾಗಿದ್ದು, ಪೂರ್ತಿ ಆವರಿತವಾಗಿರಬಹುದು, ಒಂದು ರಂಧ್ರದಿಂದ ಅಥವಾ ಒಂದು ಉದ್ದ ಬಿರುಕಿನಿಂದ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಕಡೆಯದಾಗಿ ತಟ್ಟೆಯಂತೆ ಆಗಬಹುದು.

A. ಸ್ಫೇರಾಪ್ಸಿಡೇಸಿ

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಮ್ಸ ಚರ್ಮಪೊರೆ ಹುರುಪೆಯಂತಿದ್ದು, ಕಪ್ಪಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ತೊಗಲಿನಂತಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಯಾವಾಗಲೂ ಮಾಂಸವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹೊಳಪಾದ ಬಣ್ಣವಾಗಿರದೆ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಗದೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಯವದಾಕಾರ, ಮುಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ರಂಧ್ರವೊಂದರಿಂದ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಟ್ರೋಮ ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಒಂದೊಂದುಸಾರಿ ಸ್ಟ್ರೋಮಾದ ಒಳಗೆ, ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿದ್ದು ವಿಶೇಷ ಚರ್ಮಪೊರೆ ಆಗ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವಿವಿಧಬಗೆ, ಆಗಾಗ ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಳವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿವಿಧಾಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣಯುತ, ಒಂದರಿಂದ ಬಹುಕೋಶಿಕೆಯುತ.

ಸ್ಫೇರಿಯಾಯಿಡೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ.

b. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಆಯತಾಕಾರ, ಆಗಾಗ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ.

c. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊಕ್ಕುರಹಿತ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ 15μಗಿಂತ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಕಡಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. (1) ಫೋಮ

ee. ಕೊನಿಡಿಯ 15μಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. (2) ಮ್ಯಾಕ್ರೊಫೋಮಿನ

dd. ಕೊಕ್ಕುಸಹಿತ (3) ಸ್ಫೆರೊನೀಮ

cc. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂದಲಿರುತ್ತವೆ. (4) ಪೈರಿನೊಕೀಟ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಕಪ್ಪು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಆಯತಾಕಾರ

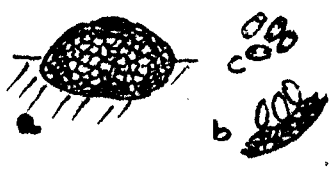
c. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಚರ್ಮದ ಹುರುಪೆಯಂತೆ, ಕೊನಿಡಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. (5) ಕೊನಿಯೊಥೈರಿಯಂ

cc. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಕೂದಲುಯುತ ಅಥವಾ ಬಿರುಗೂದಲುಯುತ. (6) ಕೀಟೊಮೆಲ್ಲ

aa. ಕೊನಿಡಿಯ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ. (7) ಬಾಟ್ರಿಯೊಡಿಪ್ಲೊಡಿಯ

(1) ಫೋಮ (ಫ್ರೈಸ್) ಡೆಸ್ಮಾಜೈರ್ಸ್

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಯುಪದಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಪೊರೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ತೊಗಲಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಇಂಗಾಲೀಯ, ಕಪ್ಪು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಪ್ಪು, ಚಿಕ್ಕವು, ಅಂಡಾಕಾರ, ಕದರಿನಾಕಾರ,



ಚಿತ್ರ 64. ಫೋಮ *a*. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಂ; *b*. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಭಿತ್ತಿ; *c*. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು

ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಬಹುವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರ, ಏಕಕೋಶಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಎಳೆಯಂತೆ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ಬಹುವಾಗಿ ಕೊರತೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕೆಲವುಸಲ 'V' ಆಕಾರವಿರುತ್ತವೆ.

ಫೋಮ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ 9.5-12 × 3-4μ. — 1. ಫೊ. ಹ್ಯೂಮಿಕೊಲ

aa. ಕೊನಿಡಿಯ 5-7 × 4μ.

b. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. — 2. ಫೊ. ಹೈಬರ್ನಿಕ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಬಿಳಿ. — 3. ಫೊ. ಗ್ಲಾಮರೇಟ

1. ಫೋಮ ಹ್ಯೂಮಿಕೊಲ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಕಪ್ಪುಕಂದು ; ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿ ; ಬಹುವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರವಿರುತ್ತದೆ. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಕಪ್ಪು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ; ಪೊರೆಯಂತೆ ; ನಿಧಾನವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಚದುರಿಕೊಂಡು, ಸಬಿಕಲ್ ಮುಖಾಂತರ ಒಡೆಯುತ್ತ ಉಪಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕಂಠವಿದ್ದು, 150 × 125μ ಇಂದ 600 × 500μ ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಆಯತಾಕಾರ ಅಥವಾ ದಂಡಾಕಾರ, ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, 9.5-12.5 × 3-4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉಟಾಹ (71)

2. ಫೋಮ ಹೈಬರ್ನಿಕ ಗ್ರೈವ್ಸ್, ಓ'ಕೊನ್ನಾರ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯುಮಿನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೊತೆಗೆ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರವಿರುತ್ತದೆ. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಹೂತುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ರಂಧ್ರಗಳಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಶೀಸೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಯುಪದಾಕಾರ ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಕಂದು, 60-108 × 50-300μ (72-80 × 65-75μ). ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕ, ಆಯತಾಕಾರ ತುದಿಗಳು ದುಂಡಗೆ ಮೊಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದಪ್ಪ ಎಣ್ಣೆತಂತುರು ಇದ್ದು, 4 × 5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

3. ಫೋಮ ಗ್ಲಾಮರೇಟ (ಕಾರ್ಡ) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ಹೊಚಫೆಲ್

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯು ಒಗ್ಗೂಡಿ, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕಪ್ಪು ಹಾಸಾಗಿದ್ದು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಸಿಪ್ಪುಯುವದಂತಿದ್ದು, ಸುಕ್ಕಾಗಿ, ಕಂದು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ನೀಳಾಕಾರ, $5–6\mu$ ಉದ್ದ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

(2) ಮ್ಯಾಕ್ರೊಫೋಮಿನ ಪೆಟ್ರಾಕ್

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ಭಿತ್ತಿಗಳು ತೆಳು, ಇದ್ದಲಿನಂತೆ, ಸ್ಟ್ರೋಮವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯು ಉದ್ದ, ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಏಕಕೋಶಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

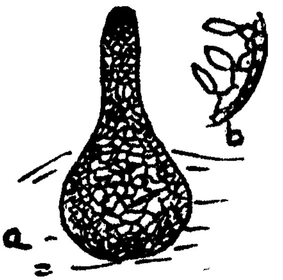
1. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಫೋಮಿನ ಫೆಸಿಯೋಲೈ (ಮಾ ಬ್ಲಾಂಕ್) ಆಷ್ಬಿ

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯು ಪೊರೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಇದ್ದಲಿನಂತೆ ಇದ್ದು ಮೊದಲು ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಸುಮಾರು ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕುಗ್ಗಿದ ಗೋಳಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಹ ರಂಧ್ರವಿದ್ದು, 100–200μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಪದರಗಳಿದ್ದು ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳಿದ್ದು, 9μ ವ್ಯಾಸ, ಒಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ ಒಳಪದರವಿದ್ದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಕೋಶಗಳ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಸರಳ, ದಂಡಾಕಾರ, ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, $10–15\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಏಕಕೋಶಕ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, $16–29 \times 6–9\mu$. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕವು, ಕಪ್ಪು, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (145) (185).

(2) ಸ್ಫೇರೊನೀಮ ಫ್ರೈಸ್

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯುಗಳು ಪೊರೆಯಂತೆ, ತೊಗಲಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಇಂಗಾಲೀಯ, ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಮೂಗಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಪಿಯುರಾಕಾರದ ರಂಧ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರ, ಏಕಕೋಶಿಕ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗೋಳಾಕಾರದ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 65. ಸ್ಫೇರೊನೀಮ *a.* ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಂ *b.* ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಭಿತ್ತಿ

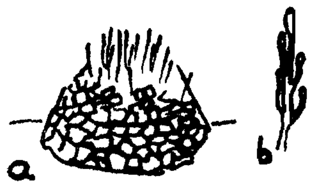
ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಸ್ಫೀರೊನೀಮ ಸ್ಪೈನೆಲ್ಲಾ ಕಾಲ್ಚ್‌ಬ್ರೆನ್ನರ್

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಪಿರಮಿಡಾಕಾರ, ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ ಬುಡವಿದ್ದು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣು ಗುಂಪು ಕೇಸರಿಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳೂ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

(4) ಪೈರಿನೊಕೀಟ ಡಿ ನೊಟಾರಿಸ್



ಚಿತ್ರ 66. ಪೈರಿನೊಕೀಟ *a*. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಂ *b*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಶೀಸೆಯಾಕಾರ, ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಪೊರೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪು, ಗಡುಸಾದ ಸರಳ ಬಿರುಗೂದಲು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ರಂಧ್ರಯುತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, ನೀಳಾಕಾರದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ದಂಡದಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಪೈರಿನೊಕೀಟ ಡೆಸಿಪಿಯನ್ಸ್ ಮಾರ್ಷಲ್

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಚದುರಿಕೊಂಡು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, 150-200μ ವ್ಯಾಸ, ನಿಬಿಡ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಕೆಂಪು ಕಂದು, ತುದಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಪ್ಪು ಬಿರುಗೂದಲಿದ್ದು, $50\text{-}80 \times 3.8\text{-}4.5\mu$, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇದ್ದು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ರಂಧ್ರ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಮೃದ್ಧ, ನೇರ, ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, $3.5\text{-}4.5 \times 2\text{-}2.3\mu$, ಎರಡು ಎಣ್ಣೆಹನಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

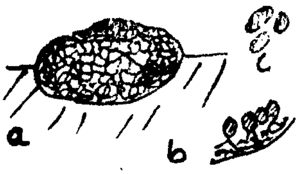
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

(5) ಕೊನಿಯೋತೈರಿಯಂ ಕಾರ್ಡ

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕೆಳಗಡೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು ; ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯುಳ್ಳ ಬಾಯಿಯಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ; ಪೊರೆಯಂತೆ ; ಕಪ್ಪು. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾ

ಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಚಿಕ್ಕವು, ಕಂದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಬಹು ಪಾಲು ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 67. ಕೊನಿಯೊತ್ಯೆರಿಯಂ
a. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಂ, *b.* ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಭಿತ್ತಿ, *c.* ಕೊನಿಡಿಯ

1. ಕೊನಿಯೊತ್ಯೆರಿಯಂ ಫಕೇಲೀ ಸಾಕರ್ಡೊ

ಸಮೂಹಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಪೂರ್ತಿ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರವಿದ್ದು ; ಹಿಂಭಾಗದ್ದು ಮೊದಲು ಕೆನೆಯುಂತಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಚದುರಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, 180–200μ ವ್ಯಾಸ (ವಾಕ್ಸ್‌ಮನ್ (209) ಪ್ರಕಾರ 240–350μ), ಸುಕ್ಕಲಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ವಿರಳವಾಗಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ರಂಧ್ರದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊರಚಾಚಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು ಕಂದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವಾದ ಒಂದು ತುದಿಯಿದ್ದು, 2.5–3.5 × 3–5.2μ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

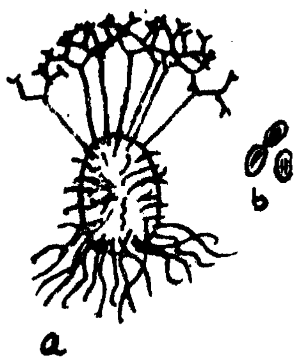
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (203), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209)(210).

6. ಕೀಟೊಮೆಲ್ಲ ಫಕೆಲ್

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಲ ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಸಹಿತ, ಬಾಯಿಯಿಲ್ಲದೆ, ಆದರೆ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಉದ್ದ ಕೂದಲು ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕದರಿನಾಕಾರ, ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ್ದು, ಬಣ್ಣಯುತ. ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 68. ಕೀಟೊಮೆಲ್ಲ
a. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಂ, *b.* ಕೊನಿಡಿಯ

1. **ಕೀಟೊಮೆಲ್ಲ ಹಾರ್ರಿಡ ಆಡೆಮನ್ಸ್**

ತಂತುಜಾಲವು ತೆವಳುತ್ತ, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತವಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ $180 \times 140\mu$, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ, ರಂಧ್ರರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕಂದು, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬೆಳಕಿನ ಮುಖಾಂತರ ನೋಡಿದಾಗ ನಸುಕಪ್ಪು ಕಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಿರುಗೂದಲು ಎಲ್ಲ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಒರಿಯ ಪಿಕ್ನಿಡಿಯಗಳ ಬಿರುಗೂದಲು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಗಿದ್ದು ಅಪಾರದರ್ಶಕ. ಮೇಲ್ಭಾಗ ನಸುಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಎಳೆಯದಿದ್ದಾಗ ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಸಲ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯ ಕವಲುಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಗಲ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಎರಡು ಬದಿಗಳಲ್ಲೂ ಉಬ್ಬಿದ ಉನ್ನತಯವದಂತಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗಯುತವಾಗಿ, ಬಹುತಿಳಿಯಾದ ಉಕ್ಕಿನ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, $5.5–7 \times 3.5–4\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕ; ಬೀಜಾಣುವಿಗಿಂತ ಮೂರರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : (1)(3).

(7) **ಬಾಟ್ರಿಯೊಡಿಪ್ಲೋಡಿಯ**

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗೂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ಟ್ರೋಮಾಟದಂತಿದ್ದು, ಒಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಪೊರೆಯಂತಿದ್ದು, ಕಪ್ಪಗೆ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯ ಆಯತಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಕಪ್ಪು. ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 69. ಬಾಟ್ರಿಯೊಡಿಪ್ಲೋಡಿಯ
a. ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ, *b*. ಕೊನಿಡಿಯ

1. **ಬಾಟ್ರಿಯೊಡಿಪ್ಲೋಡಿಯ ತಿಯೊಬ್ರೊಮಿ ಪಾಟೊವ್‌ಲಾರ್ಡ್**

ಪಿಕ್ನಿಡಿಯ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, 200μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೂದಲಿದ್ದು, ಕೂದಲುಳ್ಳ ಸ್ಟ್ರೋಮಾದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ,

50μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನೀಳಾಕಾರವಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 25–34 × 12–15μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆವಲಯ (65).

B. ಮೆಲಂಕೊನಿಯೇಲ್ಸ್

ತಂತುಜಾಲ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯವಂಡಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿ ಒಂದು ಪದರವಾಗಿ ಅದು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಡೆದುಕೊಂಡು ಇರಬಹುದು, ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ತಿಳಿಬಣ್ಣಯುತ, ಮೇಣದಂತಹ, ಕೊಂಬಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಉಪಪೊರೆಯಂತಿರಬಹುದು. ಬಿರುಗೂದಲು ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಕುಟುಂಬ.

a. ಮೆಲಂಕೊನಿಯೇಸಿ

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಗಣವನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) ಕ್ರಿಪ್ಟೋಮೇಲ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೋ

ಅಸರ್ವುಲಸ್ ಮುಳುಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಡೆದುಕೊಂಡು, ಕಪ್ಪು, ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕದಿರಿನಾಕಾರಿತ, ಆಗಾಗ ಬಾಗಿದ್ದು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 70. ಕ್ರಿಪ್ಟೊಮೇಲ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ವ್ಯಾನ್ ಬೇಮಾ ಕೃಪೆ)

1. ಕ್ರಿಪ್ಟೊಮೇಲ ಅಕ್ಯೂಟಿಸ್ಪೊರ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮಾ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯ, ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ. ಅಸರ್ವುಲೈಗಳು ವರ್ತುಲ ಉಂಗುರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಸರ್ವುಲೈಗಳು ಕಪ್ಪು, ಹೊಳಪುಳ್ಳ, ದಪ್ಪ, ಸಿಪ್ಪೆಗಳುಳ್ಳವು. ಬೀಜಾಣು ದಂಡಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಒಂದು ಸಡಿಲ ಬಲೆಯಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಹೊರಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿಕೊಂಡು, 12–15 × 2–3μ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಮ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಪ್ಪು, 7–7.3 × 2.7–3μ, ಎರಡು ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

C. ಮೊನಿಲಿಯೇಲ್ಸ್

ತಂತುದಾರ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೇಲಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಸ್ಪರ ಬೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿ ಕೊರಿಮಿಯಗಳಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಾಗಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಬಂಜೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಆಯಿಡಿಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೇರ್ಪಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುವ ನೇರವಾದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿವಿಧವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹು ಬಗೆಯಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹು ಭಿನ್ನ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

a. ಮೊನಿಲಿಯೇಸಿ

ತಂತುದಾರ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹರಡಿರುತ್ತ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸಸು ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣಯುತವಿದ್ದು, ಕೊರಿಮಿಯ ಅಥವಾ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಆಯಿಡಿಯಗಳಾಗಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಭಿನ್ನವಾಗಿ ಅಥವಾ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವಿವಿಧ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

ಮೊನಿಲಿಯೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ (ಹೈಯಲೊಸ್ಪೋರಿ).

b. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ಲುಪ್ತ ಅಥವಾ ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ (ಮೈಕ್ರೊನಿಮೆ).

c. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತವೆ (ಊಸ್ಪೋರಿ).

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ಮೊಂಡಾಗಿ ಅಥವಾ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತೆ, ಮೊನಚಿಲ್ಲದ ತುದಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ದುಂಡಾಗಿ ಮೊನಚಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. (1) ಊಸ್ಪೋರ

ff. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ಪೀಪಾಯಿ ಆಕಾರವಿದ್ದು ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಹ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. (2) ಜಿಯೊಟ್ರೈಕಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಗಳು ಮೊನಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. (3) ಫ್ಯುಸಿಡಿಯಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. (4) ಮೊನಿಲಿಯ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಭಿನ್ನವಿರುತ್ತವೆ (ಮ್ಯಾಕ್ರೊನಿಮೀ).

c. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯೆ),

e. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕ
ವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ ಹುಲ್ಲುಗಳ ಮೇಲೆ
ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (5) ಕೊಂತೊಪ್ರಿಸ್

ff. ಕೊನಿಡಿಯ ಹುಲ್ಲುಗಳ ಮೇಲಿರು
ವುದಿಲ್ಲ.

g. ಕೊನಿಡಿಯಂದಂಡಗಳು ಸರ
ಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. (6) ಸಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ

gg. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತುದಿ
ಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. (7) ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ

ee. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕ
ವಾಗಿರುತ್ತವೆ (8) ಹೈಯಾಲೊಪಸ್

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಆಸ್ಪ
ರ್ಜಿಲ್ಲೆ).

e. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ
ನಿಗದಿಯಾಗಿ ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದು, ಪಾದ
ಕೋಶಗಳು ಕೂಡ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರು
ತ್ತವೆ. (9) ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್

ee. ಕೊನಿಡಿಯಂದಂಡಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ
ಉಬ್ಬಾಗಿರದೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ
ಉಬ್ಬಿದ್ದು ; ಪಾದಕೋಶಿಕೆಗಳು
ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತುದಿಗಳು
ಲಂಬಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರು
ತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪೀಪಾಯಿಯಾ
ಕಾರ, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲಿ
ರುವುದಿಲ್ಲ ; ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ
ಗಳು ಸಮವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಸಮ

ವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. (10) ಆಂಬ್ಲಿಯೋಸ್ಪೋರಿಯಂ

ff. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳವಾಗಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯವಂಡಗಳು ಸಮವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಸಮವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

g. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

h. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಬುಡದ ಉಂಗುರ ಮತ್ತು ರಂಧ್ರವಿರುವುದಿಲ್ಲ. (11) ಪೆನಿಸಿಲ್ಲಿಯಂ

hh. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಬುಡದ ಉಂಗುರ ಮತ್ತು ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. (12) ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್

gg. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿನ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

h. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ (13) ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ

hh. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸೂಜಿಯಾಕಾರ, 2 ಕೋಶಿಕೆಯುತ. (14) ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯೋಪ್ಸಿಸ್

cc. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆಯು ತುದಿಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

d. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ವಿಶೇಷ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಅಗ್ರಸ್ಥವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ (ಬಾಟ್ರಿಡಿಯೆ).

f. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಲ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. (15) ಹ್ಯಾಪ್ಲೇರಿಯ

ff. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

g. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

h. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ.

i. ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕವಲುಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಒಂಟಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಂ ಇರುತ್ತದೆ.

j. ತಂತುಜಾಲವು ಒಂದು ಒರಟಾದ ಹಾಸಾಗಿರುತ್ತದೆ. (16) ಹೈಪೊಡರ್ಮ

jj. ತಂತುಜಾಲವು ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಚದಂತಿರುತ್ತದೆ. (17) ಅಕ್ರಿಮೋನಿಯಂ

ii. ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳು ನೆಲದಮೇಲೆ ಹಬ್ಬಿ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (18) **ಸ್ಪೋರಟ್ರೈಕಮ್**

hh. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

i. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ.

j. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (19) **ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ**

jj. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. (20) **ಬಾಟ್ರೈಟಿಸ್**

ii. ಕೊನಿಡಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ. (21) **ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಸ್ಪೋರ**

gg. ಕೊನಿಡಿಯ ಉಬ್ಬುಳ್ಳವು. (22) **ಸೆಪೆಡೋನಿಯಂ**

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ವರ್ಟಿಸೀಲಿಯೆ)

f. ತುದಿಕವಲುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಜೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೆಳಗೆ ಕವಲಿನ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ ; ಕೊನಿಡಿಯ ಬಿಟ್ಟ ಕವಲುಗಳು ಬಹುಚಿಕ್ಕವು ; ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. (23) **ಹಾಪಿಬ್ಯಾಸಿಯಂ**

ff. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳಲ್ಲಿನವಲ್ಲ ಕವಲುಗಳು ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

g. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರದೆ, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಗೋಲಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

h. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ.

i. ಕೊನಿಡಿಯ ಮತ್ತು ಕವಲುಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

j. ಕೊನಿಡಿಯ ಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (24) ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ

jj. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಿಟ್ಟ ಚಿಕ್ಕ ಜೋಡಿಕವಲುಗಳು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (25) ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಾಸ್ಟ್ರಂ

ii. ಕೊನಿಡಿಯ ಮತ್ತು ಕವಲುಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ

ಅಡಕವಾಗಿರು
ತ್ತವೆ. (26) **ಆಕ್ರೊಸ್ಪಲಾಗಸ್**

hh. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರು
ಳೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ
ಉದ್ದ ಕದಿರಿನಾಕಾರ (27) **ಆಕ್ರೊಸಿಲಿಂಡ್ರಿಯಂ**

gg. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸರಣಿಗಳ
ಲ್ಲಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ
ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. (28) **ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ**

dd. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಬೇರ್ಪಡೆಯಾದ ಅಂತ
ರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕೊನಿಡಿಯಾದಂಡಗಳ
ಕೋಶಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ
(ಗೊನಾಟೊಬಾಟ್ರಿಟಿಡಿಯೆ).

e. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬರಡು
ಮತ್ತು ಪಕ್ವಕೋಶಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.
ಬರಡುಕೋಶಿಕೆಗಳು ಎಲುಬಿನಾ
ಕಾರ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು;
ಪಕ್ವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿರು
ವುದಿಲ್ಲ. (29) **ನೆಮಾಟೊಗೋನಿಯಂ**

aa. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೋಶಿಕೆಯುಳ್ಳವು,
ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೀಳಾಕಾರ.

b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಯುತ ಅಂಡಾ
ಕಾರ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಕದಿರಿನಾಕಾರ (ಹೈಯಲೊಡಿ
ಡೈಮೆ).

c. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಒಂದು ಛತ್ರಿಯಾಕಾರ
ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುತುದಿಗಳಲ್ಲಿ
ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (30) **ಅಂಬಲೇಟ**

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಅಂತಹ ಗೊಂಚಲು
ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ
ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿಯ

ಲ್ಲಿದ್ದು ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (31) ಟ್ರೈಕೊತೀಸಿಯಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಉಬ್ಬುಳ್ಳವು. (32) ಮೈಕೊಗೋನ್

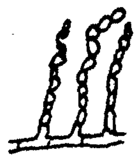
bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಎರಡು ಕೋಶಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕವಿರುತ್ತವೆ, ಆಯತಾಕಾರ, ಕದಿರಿನಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರ (ಹಯಾಲೊಫ್ರಾಗ್ಮಿಯೆ).

c. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ (ಮ್ಯಾಕ್ರೊನೆಮಿಯೆ).

d. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. (33) ಡಾಕ್ಟಿಲಿಯಂ

(1) ಊಸ್ಪೋರ (ವಾಲ್ರಾತ್) ಲಿಂಡಾವು

ಹಾಸುಹರಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ದಿಂಬಿನಂತೆ, ಎಳೆಯಂತಿದ್ದು, ಸಡಿಲ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಬಿಡವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ತೆವಳುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಿಯಮಿತವಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ದುಂಡಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 71. ಊಸ್ಪೋರ ಕೊನಿಡಿಯ ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ

ಊಸ್ಪೋರ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಶುದ್ಧ ಬಿಳುಪು. 1. ಊ. ವೆರಿಯಾಬಿಲಿಸ್

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಬಣ್ಣಯುತ.

b. ಕೆಲವು ಸಮೂಹಗಳು ಹಳದಿಛಾಯೆಯುಳ್ಳವು.

c. ಕೆಲವು ಸಮೂಹಗಳು ಕಿತ್ತಳೆಹಳದಿ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ದೊಡ್ಡವು $31 \times 14\mu$ 2. ಊ. ಲೂಪುಲೈ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಚಿಕ್ಕವು $8\text{-}11 \times 2.5\text{-}3\mu$. 3. ಊ. ರೋರಿಯೊಫ್ಲೇವ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಗಂಧಕಹಳದಿ. 4. ಊ. ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಯ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ. 5. ಊ. ಈಜಿಪ್ಟಿಕ

1. ಊಸ್ಪೋರ ವೇರಿಯಾಬಿಲಿಸ್ (ಲಿಂಡನರ್) ಲಿಂಡಾವು

ಒಂದು ಬಿಳಿ ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು ಕೋಶಿಕೆಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಾದಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ತಂತುದಾರವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಡೆಯುವ ಕೋಶಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಈಸ್ಟುಗಳಂತಹ ಸಮೂಹಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

2. ಊಸ್ಪೋರ ಲೂಪುಲೈ (ಮ್ಯಾಥ್ಯೂಸ್ ಮತ್ತು ಲಾಟ್) ಲಿಂಡಾವು

ಹಾಸು ಪುಷ್ಕವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧ ತಂತುಜಾಲದಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಹುಡಿಯಂತಾಗಿ, ಕಿತ್ತಳೆಹಳದಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಆಯಿಡಿಯಾಗಳಂತೆ ಮುರಿದು ಚೂರುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಗೋಳಾಕಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 31μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು 14μ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕವು, ನಯವಾದ, ತೆಳು, ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಹಳದಿ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

3. ಊಸ್ಪೋರ ರೋಸಿಯೊಫ್ಲೇವ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೋ

ಮೆದೆಯು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ಧೂಳಿನಂತಹುದು, ಗುಲಾಬಿಹಳದಿ. ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರದ ಫಲಿತಕವಲುಗಳು ನೇರ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, $40–45 \times 4–4.5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಆಯತಾಕಾರ, ಕದಿರಿನಾಕಾರ, ಎರಡು ಎಣ್ಣೆಹನಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗುಲಾಬಿಹಳದಿ, $8–11 \times 2.5–3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

4. ಊಸ್ಪೋರ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಯ (ಫ್ರೂಸ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೋ ಮತ್ತು ವಾಗ್ಲಿನೊ

ಮೆದೆಯು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ಗಂಧಕಹಳದಿ, ಜೇಡನಬಲೆಯಂತೆ ಹೆಣೆದಿದ್ದು; ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಕೆಳಗಡೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ. ಅವುಗಳು ತುದಿಗಳಿಂದ ಕವಲೊಡೆಯುವ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, ಹಳದಿ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

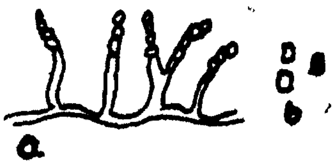
5. ಊಸ್ಪೋರ ಈಜಿಪ್ಟಿಕ ವ್ಯಾನ್ ಬೇಮ

ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು ಕೋರಿಮಿಯಮ್‌ನಂತಹ ಕಂತೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 1ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ. ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಓರೆಕೋರೆಯಾದ ತಂತುವಾರಕಂತೆಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, 23–40μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 2–2.5μ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿ, ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ನೀಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ, ಒಂದು ತುದಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ, 4.3–6.7 × 1.7–2.3μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

(2) ಜಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಲಿಂಕ್

ತಂತುದಾರಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹಬ್ಬುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ನೇರವಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಮೊಂಡಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ನಸು ಬಣ್ಣಯುತ.



ಚಿತ್ರ 72. ಜಿಯೊಟ್ರೈಕಂ *a*. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಜಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಕ್ಯಾಂಡಿಡಂ ಲಿಂಕ್ (ಪ್ಲೇಟ್ VII, *A*)

ಸಹನಾಮ : ಊಸ್ಪೋರ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಸ್

ಆಯಿಡಿಯಂ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಸ್ ಫ್ರೆಸಿನಿಯಸ್

ಮೆದೆಯು ದಿಂಬಿನಂತಿದ್ದು, ಹುಡಿಯಂತೆ ಇದ್ದು, ಬಿಳಿಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಎರಡುತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿದ್ದು, 5–10 × 4μ. ಪಾರದರ್ಶಕ.

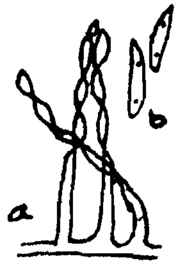
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕೆನಡ (23), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಜರ್ಮನಿ (6).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

(3) ಫ್ಯುಸಿಡಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ತಂತುಜಾಲವು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕದಿರಿನಾಕಾರ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿ ಮೊನಚಾದ ಎರಡು ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣಯುಳ್ಳ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 73. ಫ್ಯುಸಿಡಿಯಂ. *a*. ಕೋನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು *b*. ಕೋನಿಡಿಯ.

1. ಫ್ಯುಸಿಡಿಯಂ ವಿರಿಡೆ ಗ್ರೊವ್

ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿಯದಾಗಿದ್ದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿರುತ್ತದೆ. ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ಕದಿರಿನಾಕಾರ, ನೇರ, ಸೂಕ್ಷ್ಮತುದಿಯುಳ್ಳವು, ನಸುಹಸುರು, $10 \times 3\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

(4) ಮೊನಿಲಿಯ (ಪರ್ಸೂನ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ತಂತುಜಾಲವು ಹಬ್ಬುವಂತಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ. ಕೋನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿಕವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅವು ವಿರಳ ಅಥವಾ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದ ಕೋನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಮೊಂಡು ಉಬ್ಬುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಿರುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ಬಣ್ಣಯುಳ್ಳ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಇಸ್ತ್ಮಸ್ ನಂತಹ ಜಂಟಿಸುವ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 74. ಮೊನಿಲಿಯ. ಕೋನಿಡಿಯಗಳ ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ

ಮೊನಿಲಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಅಪ್ಪಟಬಿಳಿ.

b. ತಂತುಜಾಲವು ಉಣ್ಣೆಯಂತಿರುತ್ತದೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ.

d. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ 12–15 × 8–10μ. — 1. ಮೊ. ಅಕ್ರಿಮೊನಿಯಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಯವದಾಕಾರ 2-3 × 1–1.5μ. — 2. ಮೊ. ಇಂಪ್ಲಿಕೇಟ

cc. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಕೆಂಪು — 3. ಮೊ. ಸೈಟೊಫೈಲ

bb. ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ ಧೂಳಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. — 4. ಮೊ. ಪ್ರುಯಿನೋಸ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಬಣ್ಣಯುತ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಂದು.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಸಲು ಕಂದು ಹಳದಿ. — 5. ಮೊ. ಜಿಯೊಫೈಲ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಕಾಕಿ ಕಂದು. — 6. ಮೊ. ಬ್ರೂನಿಯ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಂದು ಹೊರತು ಇತರ ಬಣ್ಣದವು.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರು. — 7. ಮೊ. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದು. — 8. ಮೊ. ಗ್ರಿಸಿಯ

1. ಮೊನಿಲಿಯ ಅಕ್ರಿಮೊನಿಯಂ ಡೆಲಾಕ್ರೊಯಿಕ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರ ಹಬ್ಬುವಂತಹ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ವಿರಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. 4–5μ ದಪ್ಪ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಂತೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಿಯರಾಕಾರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ, ಅಂಟು ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, 12–15 × 8.5–1μ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133).

2. ಮೊನಿಲಿಯ ಇಂಬ್ರಿಕೇಟ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೋಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜಪಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹಬ್ಬಿ, ಹತ್ತಿಯಂತಹದರಿಂದ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತು ದಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಸರಣಿಗಳು ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕೆಳಭಾಗ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಕೆನೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಅಂಗಾತ ಮಲಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಫಲಿತ ತಂತುದಾರ ಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗಿ, 20–100μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗಳು ಯವದಾಕಾರ, ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $3–4.3 \times 1–1.5\mu$. ಹುರುಳಿ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೂ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23), ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

3. ಮೊನಿಲಿಯ ಸೈಟೊಫೈಲ (ಮಾಂಟೆಗ್ನೆ) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಹಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳು ಕೆಂಪು. ದ್ವೈಹಿಕತಂತುದಾರ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವು ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, 5.2-13.4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), (210).

4. ಮೊನಿಲಿಯ ಪ್ರುಯಿನೋಸ ಕೂಕ್ ಮತ್ತು ಮಾಸ್ಸೀ

ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಬಿಳಿ ಹುಡಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ ಗಳು ಬಾಗಬಲ್ಲವು, ನೀಳಾಕಾರ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಉಪಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $14\text{-}15 \times 12\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

5. ಮೊನಿಲಿಯ ಜಯೊಫ್ಸಿಲ ಆಡೆಮಾನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ಮಾಸಲು ಕಂದುಹಳದಿ. ಹಬ್ಬುವ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕವಲೊಡೆದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾದ ತಂತುದಾರಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಲ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಕ್ಕ ಉಪ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಉಪಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡರಂತೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊದಲು ಗೋಳಾಕಾರು ಅನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, $3\text{-}5\mu$ ಉದ್ದ $\times 2\text{-}3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22). ಹಾಲೆಂಡ್ (133).

6. ಮೊನಿಲಿಯ ಬ್ರೂನಿಯ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ದುಂಡಗೆ, ಹರಡಿಕೊಂಡಿರದೆ, ನಿಬಿಡ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳು ಹಬ್ಬುತ್ತಿದ್ದು ; ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು, ಪಾರದರ್ಶಕ, $2.5\text{-}3\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಮೇಲ್ಮೈ ನಸ ಕಾಕಿಕಂದು, ಕೆಳಮುಖ ಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟಿನಂತಹ ಕೋಶವಾಗಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಆಗಾಗ ಕವಲೊಡೆದು, ಚಿಕ್ಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಸುಮಾರು ತೀಕ್ಷ್ಣ ಅಗ್ರವಿದ್ದು, ನಯ, ತಿಳಿಕಾಕಿ, $5.5\text{-}7.5 \times 3.4\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಹುರುಳಿಆಗಾರಿನ ಮೇಲೂ ಇದೇ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (124)

7. ಮೊನಿಲಿಯ ಹ್ಯೂಮಿಕೊಲ ಆಡೆಮಾನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರ, ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಸುಮಾರು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹಸುರಾಗುತ್ತವೆ. ಬಂಜೆತಂತುದಾರ ಹಬ್ಬುತ್ತಿದ್ದು, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹಸುರು, ನಿಕಟವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಪರ್ಯಾಯ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಅಭಿಮುಖವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಲ ದ್ವಿಕವಲುಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರು

ತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರವಾಗಿ ವಕ್ರಗೊಂಡಾಗ ಎರಡುತುದಿಗಳೂ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗಯುತ, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ, $4\text{-}10 \times 2\text{-}5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

8. ಮೋನಿಲಿಯ ಗ್ರಿಸಿಯ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲವು ಕಪ್ಪು ಕಂದು, ಒಂದು ಬೂದುಬಣ್ಣದ ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $6\text{-}10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ (52).

ಅನಿಶ್ಚಿತ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಮೊನಿಲಿಯ ಕ್ಯಾಂಡಿಡ ಬೊನಾರ್ಡೆನ್

ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿವರಿತವಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜರ್ಮನಿ (6).

ಮೋನಿಲಿಯ ಫಿಮಿಕೊಲ ಕಾಸ್ಟಂಟೀನ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಟ್ರುಕಾಟ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಇದರ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ ಅನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿದೆ; ನೋಡಿ (141).

ಮೋನಿಲಿಯ ಕೊನಿಂಗಿ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ರುಫುಲುಸ್ ಬೈನರ್‌ನ

ಸಹನಾಮವಾಗಿ ಡಾಲೆ (51) ಇಂದ ಇದು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಸರಿತವಾಯಿತು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51), ಹಾಲಂಡ್ (133), ಭಾರತ (72).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಚಿಗನ್ (72).

ಮೊನಿಲಿಯ ಲುಂಡೆನ್ಸಿಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಮೊನಿಲಿಯ ಟೆರೆಸ್ಟ್ರಿಸ್ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ (52).

(5) ಕೊರೆತ್ರಾಪ್ಸಿಸ್ ಕಾರ್ಡ

ತಂತುಜಾಲ ಎಳೆಯಂತೆ ಹಬ್ಬುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು, ನೇರ ವಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡನ್ನು ಹೊತ್ತಿದ್ದು ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ಕವಲುಗಳು ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

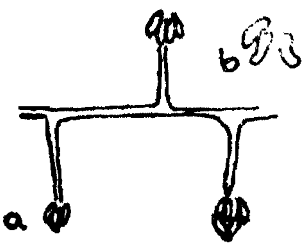
1. **ಕೊರಿತ್ರಾಪ್ಸಿಸ್ ಹೊಮಿನಿಸ್** ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್

ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲು ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಗಳ ಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ರಚನೆಯಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

(6) ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕಾರ್ಡ

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಹಬ್ಬುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತು ದಾರಗಳಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿ ಸಿರುತ್ತವೆ. ನೇರ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತುದಿ ಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿ ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದಾದ ನಂತರ ಒಂದು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಮೊದ ಲಿನವು ಬದಿಗೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 75. ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ. *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು *b*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಕಾರ್ಡ ಕೃಪೆ).

ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿ ಡಿಯುಗಳು $8–10 \times 3.5–4\mu$ 1. ಸೆ. ಕರ್ಟಿಪೆಸ್

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಗುಲಾಬಿಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕ್ರಮೇಣ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ $4 \times 1-1.5\mu$. 2. ಸೆ. ಆಕ್ರೆಮೋನಿಯಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ $5-8 \times 3.5-5.5\mu$ 3. ಸೆ. ರೋಸಿಯೋ ಗ್ರೀಸಿಯಂ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದು. ಕೊನಿಡಿಯ $4-6 \times 3.2-3.7\mu$. 4. ಸೆ. ಆಸ್ಪೆರಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ತಿಳಿಗುಲಾಬಿ ಯಂತಹ ಮಧ್ಯಭಾಗವಿದ್ದು; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $2.3-2.5\mu$. 5. ಸೆ. ಹ್ಯೂಮಿಕೊಲ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಬೂದುಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ $8-8.4\mu$. 6. ಸೆ. ಕೊರಿಮಿಯಾಯ್ಡಿಸ್

1. ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕರ್ಟಿಪೆಸ್ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೋ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಫೆಲ್ಟಿನಿಂದ ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಅಪ್ಪಟಬಿಳಿ, ಹಬ್ಬುತ್ತದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ತಂತುದಾರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ; ಚಿಕ್ಕವು, 25μವರೆಗೆ ಉದ್ದ, ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ದುಂಡಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಳ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $9-10 \times 3.5-4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕೊಲರಾಡೊ (209), ಲೂಸಿಯಾನ (71), ನ್ಯೂ ಜರ್ಸಿ (209) (210), ಪೋರ್ಟೋರಿಕಾ (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

2. ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಆಕ್ರೆಮೋನಿಯಂ ಕಾರ್ಡ

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರ, ನಿಬಿಡ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಬಹು ತಿಳಿಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣಯುತ; ದೈಹಿಕತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು

ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನೇರ, ಸರಳ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, 40–60 × 3μ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, 4 × 1–1.5μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15) (51), ಹಾಲೆಂಡ್ (133), ಭಾರತ (185), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

3. ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ರೋಸಿಯೋಗ್ರಿಸಿಯಂ ಸಕ್ಸೇನ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಅಗಲವಾಗಿ ಹರಡಿ; ತ್ವರಿತವಾಗಿ, ಸುಮಾರು 4–5 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಎಂಟು ದಿನದೊಳಗೆ ಕೊಠಡಿಯ ಶಾಖದಲ್ಲಿ ತಲುಪಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಕ್ರಮೇಣ ಗುಲಾಬಿಯಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಗುಲಾಬಿಬೂದು. ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಮುಳುಗಡೆಯಾದ, ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಹಬ್ಬುತ್ತ, 2.1–2.8μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಜೊತೆಗೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ; ಸರಳ, 35–45 × 2.1–2.8μ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಉಬ್ಬಿದ, ಚೆಂಡುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಕಾರ, ಕೆಲವು ಸಲ ಗೋಳಾಕಾರದ, ಒಂದು ತುದಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (163).

4. ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಆಸ್ಪೆರಂ ಮಾರ್ಷಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ. ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು ಹರಡಿದ್ದು, ಬಾಗಬಲ್ಲವು. ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 400–600 × 2–4.5μ, ವಿರಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ, 15–30μ ಉದ್ದ, ನೇರ ; ಚೆಂಡುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡರಿಂದ ಏಳು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಒಂದು ಮಕುಟದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತೊಟ್ಟುರಹಿತ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ, ತೆಳು ತೊಟ್ಟುಗಳಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ, ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಪಾರದರ್ಶಕ, 4–6 × 3.2–3.7μ, ಸ್ವಲ್ಪ ಗಡುಸಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

5. **ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಹ್ಯೂಮಿಕೊಲ ಆಡೆಮಾನ್ಸ್**

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಬಿಳಿಅಂಚು ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಗುಲಾಬಿಬಣ್ಣಯುತ ಮಧ್ಯಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, 3–5μ ದಪ್ಪ, ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳಂತೆಯೆ ಕಂಡುಬರುವುವುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 100–200μ ಉದ್ದ, ಕವಲೊಡೆಯದ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ; ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು 20–26μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, 2.3–2.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, 2.3–2.5μ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15), ಹಾಲಂಡ್ (133).

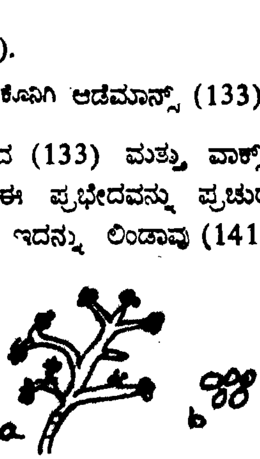
6. **ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊರಿಮಿಯಾಯ್ಡ್ಸ್ ರೈಲೊ**

ಸಮೂಹಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಯಾಗಿ, ವಿಶಿಷ್ಟ ಕೊರಿಮಿಯವಾಗುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲವು ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳು, 1–2μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ, 2.7μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, 4-8.4 $\times$ 1.5-2μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅನಿಶ್ಚಿತ ಪ್ರಭೇದಗಳು : **ಸೆಫಾಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಗಿ ಆಡೆಮಾನ್ಸ್** (133).

ಕೊನಿಂಗ್‌ರವರು ಹಾಲಂಡ್ ದೇಶದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ (133) ಮತ್ತು ವಾಕ್ಸ್‌ಮನ್‌ರವರು ಅಲಾಸ್ಕಾ ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲೂ (210) ಈ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಮ್ಯುಕರೇಸಿಗೆ ಸೇರಿದೆಯೆಂದು ಇದನ್ನು ಲಿಂಡಾವು (141) ನಂಬಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ತಂತುಜಾಲ ಮತ್ತು ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಸಡಿಲವಾದ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ.



ಚಿತ್ರ 76. **ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ**
a. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು
b. ಕೊನಿಡಿಯ.

(7) **ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ** (ಪರ್ಸೂನ್) ಹಾರ್ಜ್

ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡು ಹರಡಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತ

ವಾಗಿ, ಹಾಸು ಭದ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರ, ಚಿಕ್ಕ, ಕವಲೊಡೆದು ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲಾಗಿರುವಿಕೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರದೆ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚಿಕ್ಕವು, ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣದ ಅಥವಾ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ವವಾದ ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. — 1. ಟ್ರೈ ಆಲ್ಬಮ್

aa. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ವವಾದ ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಮೇಲ್ಮೈ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. — 2. ಟ್ರೈ. ಕೊನಿಂಗಿ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಉಂಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಮೇಲ್ಮೈ ಅತಿಯಾಗಿ ಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ. — 3. ಟ್ರೈ. ಲಿಗ್ನೋರಂ

cc. ಮೇಲ್ಮೈ ಹಳದಿಯಿಂದ ಹಳದಿಹಸರು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. — 4. ಟ್ರೈ. ಗ್ಲಾಕಂ

1. ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ ಆಲ್ಬಮ್ ಫ್ರೂಸ್

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ ತಂತುದಾರಗಳು ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಬೆಳಕಿನ ಹತ್ತಿರ ಹಿಡಿದು ನೋಡಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾದ ಉಂಡೆಗಳು ಬಿಳಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರದಿಂದ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಫಲಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಮೂಹಗಳು ತೆಳುವಾಗಿ, ಹರಡಿರುತ್ತ, ಚಿಕ್ಕ, ಬಿಳಿ ಉಂಡೆಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸುಮಾರು ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಕವಲೊಡೆದು, 25μ ಅಥವಾ 30μ

ಉದ್ದದವರೆಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು 15μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $2.5–3.2 \times 1.5–2\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50) (60), ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (71), ಲೂಸಿಯಾನ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210).

2. ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ ಕೊನಿಂಗಿ ಅಡೆಮನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ತಿಳಿಹಸುರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತವೆ, ವಿವಿಧ ಹಸುರು ಛಾಯೆಯನ್ನು ತೋರಬಹುದು, ಆದರೆ ಅತಿ ಹಸುರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ದೈಹಿಕತಂತುದಾರ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಪರ್ಯಾಯ ಅಥವಾ ಅಭಿಮುಖ, 25μ ಎತ್ತರ $\times 3\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ದ್ವಿ ಅಥವಾ ತ್ರಿಕವಲು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ಚೆಂಡುಗಳು 10μ ವ್ಯಾಸ ; ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಆಯತಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $3.2–4.8\mu$ ಉದ್ದ $\times 1.8$-3μ ಅಗಲ, ನಯ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22) (203), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (55), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15) (50), ಹಾಲಂಡ್ (133), ಭಾರತ (32), ಜಪಾನ್ (190), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅಲಾಸ್ಕ (210), ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (210), ಹವಾಯಿ (210), ಇಲ್ಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (1) (3) (210), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ಮಿಚಿಗನ್ (72), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಒರೆಗಾನ್ (210), ಪೊರ್ಟೊರಿಕೊ (210), ರೋಡ್ ಐಲ್ಯಾಂಡ್ (150), ಉಟಾಹ್ (71).

3. ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ ಲಿಗ್ನೋರಂ (ಟೊಡೆ) ಹಾರ್ಜ್ (ಪ್ಲೇಟ್ VII, *B*)

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಉಂಡೆಗಳಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ಬಿಳಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ವಿವಿಧ ಆಳವಾದ ಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಿಗೆ

ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 70μ ಎತ್ತರ $\times 5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ದ್ವಿ ಅಥವಾ ತ್ರಿಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು; ಅವ ರೂಪಕ್ಕೆ ವೃತ್ತಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು 10μ ವ್ಯಾಸ ವಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, 3.8–3.2μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕೆನಡ (22) (210), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (65), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15) (50), ಭಾರತ (31) (70), ಪನಾಮ (65), ಸ್ವಿಟ್ಜರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101) (103), ಐಯೋವ (3) (133), ಲೂಸಿಯಾನ (2) (210), ಮೈನ್ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಒರೆಗಾನ್ (210), ಪೊರ್ಟೋರಿಕೊ, (210), ಉಟಾಹ್ (71).

4. ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ ಗ್ಲಾಕಂ ಅಬ್ಬೊಟ್

ಟ್ರೈ. ಫ್ಲೇವಸ್ ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ಕೇವಲ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ, ಬರಡು ತಂತುದಾರದ ಪೊರೆಯು ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆಲ್ಲ ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಬಿಳಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಐದರಿಂದ ಏಳು ದಿನಗಳೊಳಗಡೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ, ಅದಾದನಂತರ ಹತ್ತು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹಳದಿಯಿಂದ ನಿಂಬೆಯಂತಹ ಅಥವಾ ನಿಂಬೆಹಸುರು ಛಾಯೆಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ದೈಹಿಕ ತಂತುಜಾಲವು ಪಾರ ದರ್ಶಕ, 3-6μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕವು ಮತ್ತು ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡು ಅಥವಾ ಪೀಪಾಯಿ ಆಕಾರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತ, ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ, ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, 60μ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರ $\times 3\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು 6.5–10μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಂಡಾಕಾರ, $3.8\text{-}5 \times 2.5\text{-}3\mu$, ರೀತಿ $4 \times 3\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಭಾರತ (31) (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101) (102), ಐಯೋವ (3), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

ಅನಿಶ್ಚಿತ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದ :

ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ ನೈಗ್ರೊವಿರೆನ್ಸ್, ಗಡ್ಡಾರ್ಡ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಚಿಗನ್ (73).

(8) ಹೈಯಾಲೋಪಸ್ ಕಾರ್ಡ

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಅಥವಾ ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶ ಮಾನ ಬಣ್ಣಯುತ, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 77. ಹೈಯಾಲೋಪಸ್ *a.* ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ; *b.* ಕೊನಿಡಿಯ.

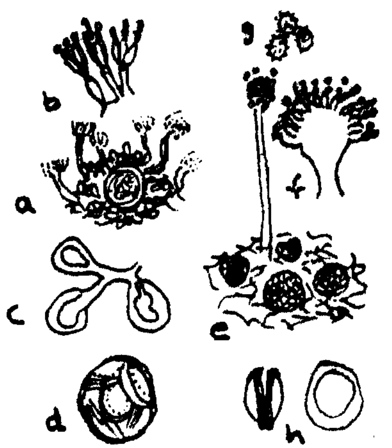
1. ಹೈಯಾಲೋಪಸ್ ಅಟರ್ ಕಾರ್ಡ (ಪ್ಲೇಟ್ VII, *C*)

ಹಾಸು ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರ ತೆಳು ವಾಗಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ಗೊಂಚಲುಗಳಿದ್ದು, ಎಳೆಯಂತಹ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೆಳಗಡೆ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅನೇಕವು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಕೊಂಡು, ತುದಿ ಯಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಚೆಂಡಾಗಿ ಮೊದಲು ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಅನಂತರ ಹಳದಿ, ಉದ್ದ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿದ್ದು, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತಬಿಳಿ, ಪಾರದರ್ಶಕ, 6μ ಉದ್ದ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

(9) ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ (ಮಿಚೆಲಿ) ಕಾರ್ಡ

ದೈಹಿಕ ತಂತುಜಾಲವು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರಗಳನ್ನೊಳ ಗೊಂಡಿದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪರಿಕರವು ತೊಟ್ಟುಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು ಚೆಂಡುಗಳಾಗಿ ವಿಶಿಷ್ಟ, ವಿಸ್ತರಿತ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ತಂತುದಾರಗಳ ಕೋಶ ಗಳಿಂದ (ಪಾದಕೋಶಿಕೆಗಳು) ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಕವಲುಗಳಾದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳನ್ನು



ಚಿತ್ರ 78. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್. *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *b*. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು *c*. 'ಹುಲಿನ್ ಸೆಲಿನ್' *d*. ಆಸ್ಕಸ್ *e*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *f*. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು *g*. ಕೊನಿಡಿಯ *h*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು.

ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿದ್ದು, ಅವು ಸುಮಾರಾಗಿ ಪಾದಕೋಶಗಳ ಉದ್ದ ಅಕ್ಷಗಳಿಗೆ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೇಲುಗಡೆ ಅಗಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ ಫಲಿತ ಚೀಲಗಳು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈ ಸುತ್ತಲೂ ಹೊರಚಾಚಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲುಗಳಾಗಿ, ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಎರಡರಿಂದ ಅನೇಕ ದ್ವಿತೀಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬಣ್ಣ, ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ಗುರುತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದಾದ ನಂತರ ಒಂದು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ತುದಿಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕವಲೊಡೆಯದ ಸರಣಿಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಚೆಂಡುಗಳಿಂದ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕಂಬಗಳ ರಾಶಿಯಂತೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕೆಲವೊಂದು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬಂದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಇತರವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡಿವೆ.

ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಚೆಂಡುಗಳು ಹಸುರು ಛಾಯೆ

b. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ನಯವಾದ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

c. ಚೀಲವು ಉರುಳೆಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. 1. ಆ. ಕ್ಲಾವೆಟಸ್

dd. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 1 ಸೆಮಿವರೆಗೂ ಎತ್ತರ. 2. ಆ. ಜೈಗಾಂಟಿಯಸ್

cc. ಚೀಲವು ಶೀಸೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ. ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಗದೆಯಾಕಾರವಲ್ಲ.

d. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಹುಪಾಲು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಮತ್ತು 4 μ ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದ.

f. ಹಳದಿ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ.

g. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮ ಮಧ್ಯೆ ಏಣುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. 3. ಆ. ರಿಪೆನ್ಸ್

h. ಏಣುಗಳು ಕಿರಿದು ಮತ್ತು ದುಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. 4. ಆ. ರುಬರ್

hh. ಏಣುಗಳು ತೆಳು ಮತ್ತು ಬಳುಕಬಲ್ಲವು 5. ಆ. ಚೆವಲಿರೈ

ff. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ ; ಚೆಂಡುಗಳು ಪಕ್ವಗೊಂಡಾಗ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 6. ಆ. ಕೊನಿಕಸ್

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಹುಪಾಲ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 4 μ ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿರಿದಾದ ಘನಕಂಬಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. 7. ಆ. ಫ್ಯುಮಿಗೇಟಸ್

ff. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಬೀಜಾಣು ಸರಣಿಗಳುಳ್ಳವು. 8. ಆ. ಫ್ಯೂನಿಕುಲೋಸಸ್

dd. ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳಿದ್ದು, ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ.

g. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

h. ಸಮಮಧ್ಯ ಏಣುಗಳು ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆ ಇರುತ್ತವೆ.

i. ಏಣುಗಳು $0.5–1\mu$ ಅಗಲ, ಅಂಚು ಸಮವಿರುತ್ತವೆ. 9. ಆ. ನಿಡುಲನ್ಸ್

ii. ಏಣುಗಳು $3–4.9\mu$ ಅಗಲ, ಅಂಚುಗಳು ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರಿತ. 10. ಆ. ವೇರಿಕಲರ್

hh. ಸಮಮಧ್ಯ ಏಣುಗಳು ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತವೆ. 11. ಆ. ಕ್ವಾಡ್ರಿಲೈನಿಯೇಟಸ್

gg. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಒರಟಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. 12. ಆ. ರುಗುಲೋಸಸ್

ff. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಇವಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಬಂಜೆ, ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ.

g. ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. 13. ಆ. ಸೀಸ್ಟಿಟೋಟಸ್

gg. ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. 14. ಆ. ಅಂಗಸ್

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಕಿರಣಾಯುತ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಚೆಂಡುಗಳು ನೀಲಿಹಸುರು.

g. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ನಿಯಮಿತ ನೀಲಿಹಸುರು. 15. ಆ. ಸೈಡೊವಿ

gg. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆಗಳಿವೆ.

(a) ಬಳಿಯುವ್ವ ಉದ್ದನೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

(b) ಬಳಿಯುವ್ವ ಉದ್ದನೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 16. ಆ. ಜಾನಸ್

ff. ಚೆಂಡುಗಳು ಹೊಳಪು ಹಸುರು ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಹಸುರು 17. ಆ. ವರ್ಸಿಕಲರ್

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಗುಳಿಯುತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒರಟಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಹಳದಿಹಸುರು. 18. ಆ. ಫ್ಲೇವಸ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಹಸುರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಕೊನಿಡಿಯಾದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಂದು.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಾಕಿಯಿಂದ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅಥವಾ ಕಾಡಿಗೆಯಂತಹವು.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಂಬದಂತಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಾಕಿಯಿಂದ ಅಸ್ಪಷ್ಟ. 19. ಆ. ಟೆರ್ರಿಯಸ್

ff. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಮಾಸಲು ಕಾಕಿ, ತೊಟ್ಟುಗಳು ಹಳದಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗಂಧಕ ಹಳದಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಜೊತೆಯಿರುತ್ತವೆ. 20. ಆ. ಫ್ಲೇವಿಪೆಸ್

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿರಣಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. 21. ಆ. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ

ff. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಒರಟಾದ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

g. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಹುಲ್ಲೆ ಕೋಶಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. 22. ಆ. ಉಸ್ಟಸ್

gg. ಸಮೂಹಗಳು ಅಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. 23. ಗ್ರಾನುಲೋಸಸ್

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಪ್ಪುಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು.

e. ಚೆಂಡುಗಳು ಕಂದು ; ಫೈಯಲಿಡ್ ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಸಮೂಹಗಳು ಕಪ್ಪುಕಂದು. 24. ಆ. ಲುಕಿಯೆನ್ಸಿಸ್

ff. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು. 25. ವೈಯಲೇಸಿಯೊಫಸ್ಕಸ್

ee. ಚೆಂಡುಗಳು ಕಪ್ಪು ; ಫೈಯಲಿಡ್ ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ 5μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

g. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್ ಗಳು ಸುಮಾರು $20\text{-}30\mu$ ಉದ್ದ. 26. ಆ. ನೈಗರ್

gg. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್ ಗಳು ಸುಮಾರು $40\text{-}60\mu$ ಉದ್ದ. 27. ಆ. ಫೋನಿಸಿಸ್

ff. ಕೊನಿಡಿಯ 5μ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು. 28. ಆ. ಫೋನ್‌ಸಿಕಾಯಸ್

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಂದುಬಣ್ಣಯುತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಹಳದಿ, ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಸಮೂಹಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ ನಯ ಭಿತ್ತಿಯುತ. 29. ಆ. ಪನಾಮೆನ್ಸಿಸ್

ff. ಕೊನಿಡಿಯ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಮುಳ್ಳುಯುತ. 30. ಆ. ವೆಂಟೈ

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಗಂಧಕ ಹಳದಿ.

f. ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯಗಳಿರುವುದು ವರದಿಯಾಗಿಲ್ಲ. 31. ಆ. ಸಲ್ಫೂರಿಯಸ್

ff. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಇರುತ್ತವೆ.

g. ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿಯಂತಾಗಿರುತ್ತವೆ. 32. ಆ. ಸಾಕರ್ಕೈ

gg. ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. 33. ಆ. ಅಲ್ಲಿಯೇಶಿಯಸ್

dd. ಚೆಂಡುಗಳು ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ, ಕಿರಣಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ.

e. ಚೆಂಡುಗಳು ಬಿಳಿ.

f. ಸಮೂಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಹುಡಿಯಂತೆ ; ಫ್ರೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

g. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕೆನೆಯಂತಾಗಿ ಮುಪ್ಪಾದಾಗಿರುತ್ತವೆ. 34. ಆ. ಕ್ಯಾಂಡಿಡಸ್

gg. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಿಂದ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಗಂಧಕ ಹಳದಿ. 35. ಆ. ಓಕಾಸಾಕೈ

ff. ಸಮೂಹಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಫ್ರೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 36. ಆ. ಕೊನಿಂಗಿ

ee. ಚೆಂಡುಗಳು ಗುಲಾಬಿ.

bb. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿಯುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಒರಟು.

c. ಚೆಂಡುಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ಮಾಸಲು ಕಂದು ಬಣ್ಣ ; ಕಿರಣಗಳಂತೆ.

d. ಚೆಂಡುಗಳು ಮಾಸಲು ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

e. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 37. ಆ. ಆಕ್ರೇಷಿಯಸ್

ee. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 38. ಆ. ಟೆರ್‍ರಿಕೊಲ

dd. ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಂದು. 39. ಆ. ಟಮಾರಿ

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಹಸುರು ಕಾಕಿಯಿಂದ ಹಸುರು. 40. ಆ. ಸ್ಪಾರ್ಸಸ್

1. ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲಸ್ ಕ್ಲಾವೇಟಸ್ ಡೆಸ್ಮಜಿಯರ್ಸ್ (ಪ್ಲೇಟ್ VII, E)

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬೂದು ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಹಸುರು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಚಾಪೆಯಂತಿದ್ದು, ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದು, ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಹರಡುತ್ತಿದ್ದು ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಗಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿನ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಒಂದರಿಂದ ಅನೇಕ ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 15–20μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತೃತಗೊಂಡು ಗದೆಯಾಕಾರದ ಚೀಲವಾಗಿ ಅದರ ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರವು 150μ ಉದ್ದ $\times$ 20–25μ ಅತ್ಯಂತ ಅಧಿಕ ಉದ್ದ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 7–10 $\times$ 2–3μ, ಒಂದು ಒಂಟಿಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಆವೃತವಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಹಸುರು, 2·5–3 $\times$ 3.4–4.5μ, ನಯವಾದ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕೊಲರಾಡೊ (103), ಐಯೋವ (1) (3), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210).

2. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಜೈಗಾಂಟಿಯಸ್ ವೆಹ್ಮರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ತ್ವರಿತವಾಗಿ 20° ಸೆಗ್ರೆನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಮೇಲ್ಮೈಯುಳ್ಳ ಮತ್ತು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ, 2–4 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ ಇರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅನೇಕ

ಸೆಮಿಗಳವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿದ್ದು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಕ್ರಮೇಣ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳಿಂದ ನಸು ನೀಲಿ ಹಸುರಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಕಳೆಗುಂದಿದ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಕ್ರಮೇಣ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಂದಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದುರ್ವಾಸನೆ, ಕೆಲವೊಂದು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಮಾಸಲು ನೀಲಿ ಹಸುರು, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಕಂಬಗಳಾಗಿ ಹೋಳಾಗುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರ $100-250 \times 30-50\mu$ವರೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, $400-600 \times 120-180\mu$ ಉದ್ದವಾದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, $3\text{-}4 \times 2.5\text{-}3\mu$ ಚೀಲದ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, $6-8.5 \times 2.8-3.5\mu$ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ ನಯವಾಗಿದ್ದು, $3.5-4.53 \times 2.4-3\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪನಾಮ (65).

3. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ರಿಪೆನ್ಸ್ (ಕಾರ್ಡ) ಡಿ ಬಾರಿ

ಸಹನಾಮ ಆ. ಪ್ರಾಲಿಫೆರನ್ಸ್ ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ (ಶೇ. 20ರಷ್ಟು ಸುಕ್ರೋಸ್) ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅಗಲ, ಸಮತಲವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ, ವಿಶಾಲ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳಿದ್ದು ಮಾಸಲು ಹಸುರಾದ ವಲಯಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತಳೆ ಹರಳುಗಳು ತುಂಬಿಕೊಂಡು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಳದಿ ಪೆರಿತೀಸಿಯಂಗಳು ಹೊರಚಾಚಲ್ಪಟ್ಟ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಆಳಕುಂಕುಮ ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ ಕೆಂಪು ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ; ಹಳದಿ ; ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, $75\text{-}100\mu$ (125) ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಸೈ $10-12\mu$. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರಿತ, $4.8\text{-}5.6 \times 3.8\text{-}4.4\mu$; ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಮಮಧ್ಯಕ್ಷೇತ್ರ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ತಗ್ಗಾಗಿ, ಸಾಲಾಗಿದ್ದು ಆದರೆ ಶಿಖೆಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಏಣುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ $125\text{-}175\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ಕಡೆಗಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯಾ ಸರಣಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಒಂದು ಅರ್ಧ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಚೀಲದಿಂದ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಪಸರಿಸಿ, $25\text{-}40\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ತೊಟ್ಟುಗಳು ನಯ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, 500-1000μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, 7-10 × 3.4-4.5μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮುಳ್ಳುಯುತ, 5-6.5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50), ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂ ಜರ್ಸಿ (209).

4. ಅಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ರುಬರ್ (ಸ್ಪಿಕರ್‌ಮನ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೆನ್ನರ್) ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ (ಶೇ. 20ರಷ್ಟು ಗ್ಲೂಕೋಸ್) ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತ ಅಥವಾ ಅಸಮವಾಗಿ ಅಂಚಿನ ಮೇಲಿದ್ದು, ಸಮತಲ, ಪ್ರಧಾನ ಕೆಂಪು, ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ತುಕ್ಕುಬಣ್ಣದಿಂದ ಮೊರಾಕ್ಕೊ (ಹದ ಮಾಡಿದ ಆಡಿನ ಚರ್ಮ) ಕೆಂಪು. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಒಂದು ನಿಬಿಡ ಪದರವಾಗಿ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅತಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಕೆಂಪು ಲವಣಪೂರಿಯಾವೃತ ತಂತುದಾರದ ಫೆಲ್ಟಿನೊಳಗಡೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಫೆಲ್ಟಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾಸಲು ಬೂದಿನಿಂದ ಆಳಹಸುರು ಬೂದು, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಸಮೂಹದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಆಳಕೆಂಪು ಕಂದುಛಾಯೆಯುತ.

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು, ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆಕೆಂಪು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, 80-120μ (140μ) ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು 12-15μ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು, 5.2-6 × 4.4-4.8μ, ತಗ್ಗುಸಾಲು ಒಂದು ವಿಶಾಲವಾದ ತಗ್ಗಾಗಿ, ಸಮ ಮಧ್ಯೆ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಏಣುಗಳು ಕಿರಿದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು ಏಣುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ತೆಳುವಾಗಿ, ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಹಸುರು, ಕಿರಣಗಳಂತೆ, 150–250μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತದಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು, 500-750μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ, 25-35μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, 7-9 × 4-5μ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಮುಳ್ಳುಯುತ, 5-6μ ಉದ್ದದ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

5. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಚವಲಿರೈ (ಮ್ಯಾಂಗ್ವಿನ್) (ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್)

ಸಹನಾಮ ಯೂರೋಟಿಯಂ ಚವಲಿರೈ ಮ್ಯಾಂಗ್ವಿನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ (ಶೇ. 3 ರಷ್ಟು ಸುಕ್ರೋಸ್) ಸ್ಥಿಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಸಮತಲವು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಫೆಲ್ಟ್ಯಾಗಿದ್ದು, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಮಧ್ಯೆಯಿದ್ದು. ಮಾದರಿ ಚೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಕುಂಕುಮಕೆಂಪಾಗಿ ಮಧ್ಯೆಯಿದ್ದು ಕಿತ್ತಳೆಕೆಂಪುಬಣ್ಣವು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಲವಣಪೂರೆಯಾವೃತ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುಪಾಲು 100-140μ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 150μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಗೋಳಾ ಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು 9–10μ: ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರಿತ, 4.6–5 × 3.4–3.8μ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯ: ಸಮಮಧ್ಯೆ ಪ್ರಧಾನ ಏಣುಗಳಿದ್ದು, ತೆಳು ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹಿಂಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಮನಾಂತರವಾದ ಏಣುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ತಗ್ಗುಸಾಲಿಗಿಂತಲೂ, ಒಂದು ಮಧ್ಯ ದೋಣಿಯು ಬೀಜಾಣುದೇಹದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಮಾಸಲು ನೀಲಿ ಹಸುರು, ದಿಕ್ಕು ಬವಲಿಸಿದ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಸರಣಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದು, ಬಹುಪಾಲು 700–800μ ಉದ್ದ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚೀಲದಂತೆ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಂಡು, ಕೆಲವು ಗೋಳಾ ಕಾರಿತ, 25–35μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿದ್ದು, 5–7 × 3.5μ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ ಮುಳ್ಳುಯುತ, 4.5–5.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಭಾರತ (70) (185).

6. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಕೊನಿಕಸ್ ಬ್ಲಾಚ್‌ವಿಟ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯವು, ಒಂದು ಶ್ಲೇಷ್ಮವಾಗಿ ರೂಪಿತ ವಾಗುತ್ತ, ಮಡಿಕೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಹ ರಾಶಿಯಾಗಿ ಜೊತೆಗೆ ಮುಳುಗಡೆ ಯಾದ ಅನಿಯಮಿತ ಅಂಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಅನಂತರ ಹಸುರಿ ನಿಂದ ಕಪ್ಪು. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಚೆಂಡುಗಳು ಕೆಲವು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಮೊದಲು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದ್ದು. ಅನಂತರ ಜಿಡ್ಡಿನಂತಹ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ರಾಶಿಗಳಾಗಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, 100–200μ ಉದ್ದ ಚೀಲಗಳು 20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾಗುವುದು ಬಹುಪಾಲು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಆ. ಗ್ಲಾಕಸ್ ನಮೂನೆ, 5–10 × 2–4μ; ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಕೆಲವು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿ ಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 4–6 × 3–3.5μ, ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು,

ಇತರವುಗಳಲ್ಲಿ 8μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಒರಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51), ಯೂರೋಪ್ (198).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134).

7. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫ್ಯೂಮಿಗೇಟಸ್ ಫ್ರೆಸಿನಸ್ (ಪ್ಲೇಟ್ VII, F)

ಸಹನಾಮ ಆ. ಕ್ಯಾಲಿಪ್ಟೇಟಸ್ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ತಳಿಗಳು ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಂದರಲ್ಲಿ ಜೊತೆಗೆ ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಫೆಲ್ಟಿನಂತಹ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಳಹಸುರು, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಧಾರಸ್ಥಳವು, ಬಣ್ಣರಹಿತದಿಂದ ಹಳದಿ. ಕೊನಿಡಿಯಂದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, 300μವರೆಗೆ (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 500μ) $\times$ 2–8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಶೀಸೆಯಾಕಾರ ಚೀಲಗಳು 20–30μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ವವಾಗಿರುವುದು ಮೇಲಿನ ಅರ್ಧಭಾಗ ಮಾತ್ರ. ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 6–8 $\times$ 2–3μ, ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ನಿಕಟವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಅಕ್ಷವು ತೊಟ್ಟಿನ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಘನಕಂಬಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು 400 $\times$ 50μವರೆಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಆಳಹಸುರಾಗಿ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, 2–3.5μ, ಬಹುಪಾಲು 2.5–3μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15), ಗ್ರೀನ್‌ಲೆಂಡ್ (128), ಭಾರತ (32) (70), ಜಪಾನ್ (190).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (103), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210), ಓರೆಗಾನ್ (209), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123) (209) (210) (220), ಉಟಾಹ್ (71).

8. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫ್ಯುನಿಕುಲೋಸಸ್ ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ. ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ಕಪ್ಪಾಗಿ, ಹಳದಿ ಅಂಚು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ದಪ್ಪ ಫೆಲ್ಟಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಹಗ್ಗದಂತೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮೊದಲು ಮಾಸಲುಹಸುರು ಜೊತೆಗೆ ನೇರಿಳೆ ಬಣ್ಣದ ತೇಪೆಗಳಿದ್ದು, ಅನಂತರ ವಿಶಾಲ ವಲಯೀಕೃತ, ಹಸುರು ಛಾಯೆಯಿಂದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಿಳೆ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ಕಟ್ಟಕಡೆಯದಾಗಿ ಆಳಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಿಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಡಿಲ ಕಿರಣಗಳಂತಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವುಗಳು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಸಡಿಲವಾಗಿದ್ದು, 140μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಚಿಕ್ಕ, ಅಲೆಯೋಪಾದಿ, ನಯ, $4–7\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಚೀಲದ ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಪಕ್ವವಾಗಿದ್ದು, $10–23\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಚೀಲದ ಕೆಳಗಡೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಪಕ್ವವಾಗಿದ್ದು, $10\text{-}23\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಫ್ಯಯಲಿಡ್‌ಗಳು $6–7 \times 2–2.5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒರಟಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, $3–8\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ನೈಜೀರಿಯಾ (174).

9. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ನಿಡುಲನ್ಸ್ (ಈಡಮ್) ವಿಂಟರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಮತಲವಾಗಿದ್ದು, ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿ, ಕಪ್ಪುಕ್ರೆಸ್ ಹಸುರು (ರಿಡ್ಗ್‌ವೆ Pl. XXXI) ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಮೊದಲೆರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯುಗಳು ಸಮೂಹಗಳ ಕೇಂದ್ರಭಾಗದಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವಿಭಾಗಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಸಮೂಹಗಳ ಕೆಳಮುಖ ನೇರಿಳೆಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪುಛಾಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಪದರದೊಳಗಡೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, $100–175\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಪದರವು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿಬಣ್ಣದ ಹೊದಿಕೆಯು, ಚದುರಿದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಾಗಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, 25μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಪದರಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ, ಪಕ್ವವಾದ ನಂತರ ಆಳಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಳೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ರಾಶಿಯಾದ ಎಂಟುಬೀಜಾಣುಯುತ ಅಸ್ಸೈಗಳಿದ್ದು ಅವು ಒಡೆದುಹೋಗಿ ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ನೇರಿಳೆಕೆಂಪು ನಯಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ಸಮಮಧ್ಯ ಏಣುಗಳಿದ್ದು, $3.8–4.5 \times 3.5-4\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಏಣುಗಳು ಹೊಸೆದಂತಹ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ಅಂಚುಯುತವಾಗಿ $0.5–1\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ.

ಕೋನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಕಂಬದಂತಿದ್ದು, $40–80 \times 25–40\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಅಲೆಯೋಪಾದಿ, ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ, ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಕಂದುಛಾಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ $60–130\mu$, ಸುಮಾರು $2.5–3\mu$ ವ್ಯಾಸವು ಪಾದದ ಹತ್ತಿರ $3.5-5\mu$ ತುದಿಯ ಚೀಲದ ಕೆಳಗಡೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಚೀಲವು $8-10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡುಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ $5–6 \times 2-3\mu$ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯದವು $5-6 \times 2–2.5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸುಕ್ಕಲು, 3–3.5 ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (32) (70) (145) (185), ಜಪಾನ್ (190).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (209) (210), ಐಯೋವ (1) (3) (134) (210), ಮಿಚಿಗನ್ (72) (73), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

10. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಪೆರಿಕಲರ್ (ಬರ್ಕಲಿ ಮತ್ತು ಬ್ರೂಮ್) ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ರಾಪರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಇದ್ದು, ದೈಹಿಕ ತಂತುಜಾಲವು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ, ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತ, ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಸುರು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೊರಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡ ಬೂದುಬಣ್ಣದ ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಚದುರಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖದಲ್ಲಿ ನೇರಳೆಕೆಂಪು ಛಾಯೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೋನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಕಂಬದಂತೆ, ಸಾಕಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದ್ದು, $100–200 \times 30–40\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ; ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ ; ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿಕಂದು ; $140–200 \times 3–5\mu$; ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ವಿಶಾಲವಾಗುವುದರಿಂದ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರಿತ ಚೀಲಗಳಾಗಿ, $8–10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $7–8 \times 3–4\mu$, ದ್ವಿತೀಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು, $8–9 \times 2.5–3\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸುಕ್ಕು ; $3-3.5\mu$.

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ 300–400μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಫೆಲ್ಟಿನಂತಹ ತಂತು ದಾರಗಳಿಂದ ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಭಿತ್ತಿ ನೇರಿಳೆಕೆಂಪು, ಪೆಡಸು, ಅಸ್ಕೈಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮಾಗಿ ಅದೃಶ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನೇರಿಳೆಕೆಂಪು ; ಯುವದಾಕಾರಿತದೇಹಗಳು ; 3.6–4 × 2.8–3μ ; ಎರಡು ಪ್ರಧಾನ ಸಮಮಧ್ಯ ಏಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 3–5μ ವರೆಗೂ ಅಗಲವಿದ್ದು ಹೊಸೆದಂತೆ ಮತ್ತು ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿರುವುದರಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರದಾಕಾರವಾದಂತೆ ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

11. ಅಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಕ್ವಾಡ್ರಿಲಿನಿಯೇಟಸ್ ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ರಾಪರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿರುತ್ತ, ಸಮತಲ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಕ್ಕುಲಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೊಂದು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛವಾಗುವ ಲಕ್ಷಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೇಂದ್ರೀಯ ತಂತುಜಾಲವು ಬೂದು, ನಿಗದಿತ ನೇರಿಳೆಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನವಿರುತ್ತದೆ. ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ನೇರಿಳೆಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು.

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಮೂಹದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸುತ್ತುವರೆದಿದ್ದು, ಅಲ್ಪ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಭಾಗಶಃ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಫೆಲ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹೂತಿದ್ದು, 125–150μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆ ಪದರವೂ ಸೇರಿದೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಒಂದು ಕೋಶಿಕೆಪದರ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಮಾಗಿದ ನಂತರ ಒಡೆದು ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನೇರಿಳೆಕೆಂಪು, ಯುವದಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ನಯಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, 4–4.8 × 3.4–3.8μ (ಬೀಜಾಣುದೇಹ) ಮತ್ತು ಎರಡು ಹೊಸೆದಂತಹ ಸಮಮಧ್ಯ ಶಾಖೆಗಳಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 6.5μ ಅಗಲವಿದ್ದು ಸಮಾನಾಂತರವಾದ ಏಣುಗಳು 0.5μ ಅಗಲವಿದ್ದು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಕಿರಿಯ ಒಂದು ಜೊತೆಯಿದ್ದು, ಅವು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಕಂಬದಂತೆ ; ಹಸುರು ; 60-70 × 30-35. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ; ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಮಾಸಲು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ; 50–75μ ಉದ್ದ × 3.5–4.5μ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಹಸುರು ; ಸುಕ್ಕುಲು ; 3-4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ, ಲೂಸಿಯಾನ, ಮೇರಿಲ್ಯಾಂಡ್, ನ್ಯೂ ಜರ್ಸಿ, ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (199).

12. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ರುಗುಲೋಸಸ್ ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ರಾಪರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸೀಮಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಕೊಕ್ಕೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, 2-3 ಮಿಮಿ ಆಳವಾಗಿ, ವಿವಿಧ ಆಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳನ್ನು ಆವರಿಸಿ, ನೇರಿಳೆ ಬೂದುವಿನಿಂದ ನೇರಿಳೆಕಂದು, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ, ಹಸುರಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಂಚಿನ ವಿಸ್ತರಿತ ಶುಷ್ಕವಾಗುತ್ತಿರುವ ಪೋಷಕಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಆಳನೀಲಿ ಕೆಂಪುಛಾಯೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಪದರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನು ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು ಆಳಕಂದು ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; $225–350\mu$ ವ್ಯಾಸವು ತಂತುಜಾಲ ಆವರಿಕೆಗಳ ಸಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಆಳಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಿಳೆ ಭಿತ್ತಿಗಳು, ಒಂದು ಕೋಶಿಕೆದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಒಡೆದುಹೋಗುವುದರಿಂದ ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು $10\text{-}11\mu$ ಉದ್ದಾಕ್ಷದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನೇರಿಳೆಕೆಂಪು ; ಯುವದಾಕಾರ : ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು : $4\text{-}4.4 \times 3.6\text{-}3.8\mu$ (ಬೀಜಾಣುದೇಹ) ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಹೊಸೆದ ಸಮಮಧ್ಯೆವಿಣುಗಳು ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಿದ್ದು, ಪೂರ್ಣಅಂಚುಗಳು $0.5–0.6\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಕಂಬದಂತಿದ್ದು, $75–100 \times 30–40\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟು ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ; ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಮಾಸಲು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ : $50–80\mu$ ಉದ್ದ ; ತೆಳುವಾಗಿ, 5μವರೆಗೆ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಅನಂತರ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ತುದಿಚೀಲಗಳಾಗಿ $8–10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $7\text{-}8 \times 3\text{-}3.5\mu$, ದ್ವಿತೀಯ $6–7 \times 2.5–3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಹಸುರು, ಸುಕ್ಕುಲು, $3–4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನೆಬ್ರಾಸ್ಕ, ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ, ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (199).

13. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಸೀಸ್ಪಿಟೋಸಸ್ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ವಿವಿಧ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಎದ್ದುಕಾಣುವಂತೆ ವಿವಿಧವಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ, ಮುಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಸಮತಲವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾಲುಗುಳಿಗಳಂತಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲವು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುತ್ತ, ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಆಳಹಸುರು ಅರ್ಧ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಕಂಬದಂತಹ ಚೆಂಡುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರ, ದಪ್ಪ

ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆಗಳ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ, ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಿಳೆಯಾಗಿ, ಚದುರಿ ಹೋಗಿ ಅಸಮರ್ಪಕ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ ವರ್ತುಲಾಕಾರ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಆಳಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಳೆಯಾಗಿ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಪ್ಪು, ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಹಸುರಿನಿಂದ ಪ್ರಧಾನ ಹಸುರು, 75–125μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ; 250–325μ ಉದ್ದ, 5–6.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು : ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ : ನಯ ; ಕಂದಿನಿಂದ ಅಲ್ಪಕಂದು ಚೀಲಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳವಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲಿನ ಅರ್ಧವು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಳಗಿನ ಅರ್ಧವು ಬಂಜೆಯಾಗಿದ್ದು, 15–20μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲು ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ, $6.5–8.5 \times 3.5–5\mu$; ದ್ವಿತೀಯ $6.5\text{-}8 \times 3\text{-}4.5\mu$, ನಮೂನೆಯವು ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಮುಳ್ಳುಯುತ, ಹಸುರು, 3.5-4.5μ. ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನಿಬಿಡರಾಶಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗಟ್ಟಿಯಾ ಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಸ್ಕ್ಲರೋಟಿಸ್‌ನಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ಬಣ್ಣರಹಿತವಿದ್ದು ಅನಂತರ ಕೋಶಗಳ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಿಳೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅರ್ಕಾನ್ಸಸ್, ಅರಿ ಜೋನ, ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (148).

14. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಅಂಗಸ್ (ಎಮಿಲಿಪೆಯಿಲ್ ಮತ್ತು ಗಾಡೆನ್) ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ರಾಪರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸ್ಥಿಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಸಮತಲವಾಗಿ, ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಳಹಸುರಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಂದಾಗುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊ ತೀಸಿಯ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಗಳು ಜೊತೆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತಂತುಜಾಲತಯಾರಿಕೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬಂಜೆಯಾಗಿದ್ದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಭಿತ್ತಿ ಗಳು ಕಂದು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಮೊಂಡುಮೊನೆಯಾಗಿದ್ದು, ಪಾದಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ತಂತುಜಾಲ ಕೋಶಿಕೆ ಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಆಗಾಗ್ಗೆ 1000μ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಓರೆಯಾಗಿದ್ದು ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊನಿಡಿಯು ಚೆಂಡುಗಳು ಕಂಬದಂತಿದ್ದು, 75–150 × 40–50μ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ. ಮಾಸಲುಕಂದು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, 45–65μ ಉದ್ದ × 3-5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ವಿಸ್ತರಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ತುದಿಯು ಚೀಲಗಳಾಗಿ 9–12μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು 5–6 × 2.5–3μ, ದ್ವಿತೀಯದವು 5–6 × 2–2.5μ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸುಕ್ಕಲು, ಮಾಸಲು ಹಸುರು : 2.5-3.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು (199).

15. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಸೈಡೊವಿ (ಬೈನರ್ ಮತ್ತು ಸಾಟೋರಿ) ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್ (ಪ್ಲೇಟ್ VIII. B)

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ನೀಲಿ ಹಸುರು, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತವು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ ಓರೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಧಾರಸ್ಥಳ ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಕೆಂಪುಛಾಯೆಯಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು ; 500 × 4-8μ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ನಯ ; ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ. ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿರಣಗಳಂತಿರುವುದರಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, ಚೀಲಗಳು 12–20μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ 7 × 2-3μ, ದ್ವಿತೀಯದವು 7–10 × 2μ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ 2.5-3.5μ. ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಅಥವಾ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಷಿಯಗಳಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (23), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (60), ಭಾರತ (32) (70) (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134), ಲೂಸಿಯಾನ (71), ಉಟಾಹ (71).

16. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಜಾನಸ್ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ಹುದುಗುವ ಉಷ್ಣಾಂಶಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ

ಮೇಲೆ 24°ಸೆಗ್ರೆನಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಹರಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಹ ರಾಶಿಯಿದ್ದು, 1–2 ಸೆಮಿ ಆಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಕಾಕಿ; ಸ್ವಲ್ಪದಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಫಲಿತ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಅವು ಅನಿಯಮಿತ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಇದ್ದು, ಇವನ್ನು ಆಧಾರಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ವಿರುವ ಆಳ ಹಸುರಾದ ಚೆಂಡುಗಳು ಸುತ್ತುವರಿದಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಉದ್ದ ತೊಟ್ಟುಗಳುಳ್ಳ ಬಿಳಿ ಚೆಂಡುಗಳು ಈ ಪದರದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೊರಚಾಚಿರುತ್ತವೆ. ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು : ಕೆಳ ಮುಖವು ಮಾಸಲು ಹಳದಿಯಿಂದ ತಿಳಿಕಂದು.

ಬಿಳಿಯ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ತೆಳು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಕಿರಣಗಳಂತಿದ್ದು ಮತ್ತು ಬೇರೆ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 150–200μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ತೆಳು, 2–3.5μ ಉದ್ದ ವಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ 8–10.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ನೇರಕ್ಕಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾ ಗಿದ್ದು : ಬಣ್ಣರಹಿತ ಚೀಲಗಳು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ : ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, 45–60 × 15–18μ, ಮೇಲ್ಮೈ ಪೂರ್ತಿ ಫ್ಯಯಲಿಡ್‌ಗಳಿಂದ ಆವರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಫ್ಯಯ ಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡುಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು 7–10 × 3.5–4.5μ, ದ್ವಿತೀಯದವು 6–8 × 2.5–3μ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಯ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಗೋಳಾ ಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ ; 2–2.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಹಸನಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಜೋಡಿಸಿದಂತೆ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದು, ಎಳೆಯದ ರಲ್ಲಿ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಇದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಂಬದಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ನೀಲಿಯಿಂದ ಹಸುರು ಸುಮಾರಾಗಿ ಗೋಬೆಲಿನ್ ನೀಲಿ, ಕ್ರಮೇಣ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ನೀಲಿಆಳಹಸುರು ಬೂದು ಬಣ್ಣವಾಗಿ, 60–75μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಲೇಪನಯುತ. ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ಚೀಲ ವಾಗುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರ, ಪೂರ್ಣ ವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ಫಲಿತವಾಗಿದ್ದು, 20–30 × 12–18μ. ಫ್ಯಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು 7–10 × 4–5.5μ, ದ್ವಿತೀಯದವು 6–8.5 × 2–2.8μ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಆಳ ಹಸುರಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾ ಕಾರಿತ 3.2–4μ.

16a. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಜಾನಸ್ ತಳಿ ಬ್ರೆವಿಸ್ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಥಾಮ್

ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು, ಚಿಕ್ಕ ಚೀಲಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಹಸುರು, ಬಿಳಿ ಚೆಂಡುಗಳು ಬೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಿಭಾಗಗಳಿರುವುದ ರಿಂದ ಇದು ನಮೂನೆಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮೆಕ್ಸಿಕೊ (148).

17. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ವರ್ಸಿಕಲರ್ (ವುಯಿಲ್ಲೆಮಿನ್) ಟೈರಬೋಷ್ಕಿ (ಪ್ಲೇಟ್ VII, D)

ಸಹನಾಮ ಆ. ಡೈವರ್ಸಿಕಲರ್ ವಾಕ್ಸಮನ್

ಆ. ಗ್ಲೋಬೋಸಸ್ ಜೆನ್ಸೆನ್

ಆ. ಟೈರಾಬೋಷಿ ಕಾರ್ಬೋನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಹಳದಿ, ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ, ಕಾಕಿಯಿಂದ ಬಟಾಣಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಂದಿ ಹೋಗಿ ಕಿತ್ತಳೆಕಾಕಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾಂಸ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ತಳಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಗಾರ್ ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆಯ ಮುಖಾಂತರದಿಂದ ಗುಲಾಬಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಾಗಿದ್ದು (ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು), ಇನ್ನೂ ಕೆಲವಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ತೋರುವಂತಹ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತ, ಬರಡು ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದಾಗ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿದ್ದು, 1–1.5μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು 100–125μ ವ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತ, ಉಪಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಳಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚೀಲಗಳು 12–20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಶೀಸೆಯಾಕಾರ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೂರನೆ ಎರಡು ಭಾಗದಷ್ಟು ಪಕ್ವವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $3–5 \times 3–10\mu$. ದ್ವಿತೀಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $1.5–2 \times 5–10\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೆಳುವಾಗಿ ಒರಟೊರಟಾಗಿದ್ದು, 2.5-3μ ಅಥವಾ 4μ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22) (203), ಕಾಲುವೆವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15) (50), ಭಾರತ (32) (185), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಅಲಾಸ್ಕ (210), ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (210), ಐಯೋವ (3) (134), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209)(210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಉಟಾಹ್ (71).

18. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫ್ಲೇವಸ್ ಲಿಂಕ್ (ಪ್ಲೇಟ್ VIII, A)

ಸಹನಾಮ ಆ. ಹ್ಯೂಮಸ್ ಅಬ್ಬೋಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛವು ಸೀಮಿತಗೊಂಡು ಅಲ್ಪ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು ಕೆಲವು ಮೇಲ್ಭಾಗದ

ತಂತುದಾರಗಳು ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಬಣ್ಣದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ಸಮುದ್ರ ನೊರೆ ಹಳದಿಯ ಮೂಲಕ ಚಾರ್ಟ್‌ರೂಸ್ ಹಳದಿ, ಹೇರಳೆಕಾಯಿ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಲಿಂಬೆ ಹಸುರಿನಿಂದ ಮಿಗ್ನೊನೆಟ್ಟೆ ಹಸುರು. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಗಾರ್ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಾಕಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, 400–700μ ಅಥವಾ 1000μಉದ್ದ × 5–15μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗ ಅಗಲವಾಗುತ್ತ ಭಿತ್ತಿ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳಿನಂತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಹರಳುರೂಪಿತ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಚೀಲವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು 10–30μ ಅಥವಾ 40μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಕೆಲವು ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಕಂಬದಂತಹ ಗುಂಪುಗಳು ಅಥವಾ ಎರಡೂ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿ ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕರಿಯ ಗೋಳದಂತಹ ಚೀಲಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 10–15 × 3–5μ ಇರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡಂಗಳು ಜೊತೆಗೆ ಭಾಗಶಃ ಸರಳ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳುಳ್ಳ, ಭಾಗಶಃ ಕವಲೊಡೆದ ಅಥವಾ ದ್ವಿಗುಣಿತ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಎರಡೂ ರೀತಿ ಒಂದೇ ಚೆಂಡಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 7–10 × 3–4μ ; ದ್ವಿತೀಯದವು 7–10 × 2.5–3.5μ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪಿಯರಾಕಾರದಿಂದ ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರ, ಬಣ್ಣರಹಿತದಿಂದ ಹಳದಿಹಸುರು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧವಾಗಿರುವುದರಿಂದ 2 × 3. 3 × 4,4 × 5μ ಅಥವಾ 5 × 6μ ವ್ಯಾಸ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ದೊಡ್ಡವು. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಟಿಯಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಕಂದು, ಗಡಸು ಪಾರಂಕೈಮಾದಂತೆ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110), ಕೊಸ್ಟರೀಕ (65), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15), ಭಾರತ (70) (185),

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (209) (210), ಕೊಲರಾಡೊ (101) (102), ಹವಾಯಿ (210), ಐಯೋವ (1) (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2) (209), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), ಪೋರ್ಟೊರಿಕ (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123) (210), ಉಟಾಹ್ (71).

19. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಟೆರ್‍ರ್ಯಯಸ್ ಥಾಮ್

ಸಹನಾಮ ಅ. ವೆನೆಟಸ್ ಮ್ಯಾಸ್ಸಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ನೇರಿಳೆದಾಲ್ಚಿನ್ನಿಯಂತಹ ಲೇಪನದಿಂದ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಂದುಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿರುತ್ತ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ

ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಂದು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಗದಿತ ಹಗ್ಗದಂತೆ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಹ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಅಗಾರ್ ಮಾಸಲಿನಿಂದ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಳಕಂದು ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು 150μ ಅಥವಾ 250μ ಉದ್ದ $\times$ $5–8\mu$, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಒಂದು ಚೀಲವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $12–18\mu$ ಅಪರೂಪ ವಾಗಿ 25μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಸಾಲು ಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $7–9 \times 2–2.5\mu$, ದ್ವಿತೀಯದವು $5\text{-}7 \times 2\text{-}2.5\mu$: ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಘನಕಂಬದಂತೆ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿರುತ್ತ 500μ ಉದ್ದ $\times$ 50μ ವ್ಯಾಸವಿರು ತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ $2.2–2.5\mu$ ಅಥವಾ 3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ನಯ ; ಲಂಬಾತ್ಮಕ ; ಸಮಾನಾಂತರ : ಅಂಟಿದ ಸರಣಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕಾಲುಪೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110). ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (32) (70) (145) (185), ಸುಮಾತ್ರ (188).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (196) (198), ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ (196), ಐಯೋವ (3) (134), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (196), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (196) (198) (220), ಉಟಾಹ್ (71), ವರ್ಜೀನಿಯ (196).

20. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫ್ಲೆವಿಪೆಸ್ ಬೈನರ್ ಮತ್ತು ಸಾರ್ಟೋರಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಮೊದಲು ಬಿಳಿ ನಂತರ ಹಳದಿಯಾ ಗುತ್ತ, ಕೆಲವೊಂದು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ ; ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ; ಅನೇಕ ವೃಶ್ಚಿಕದಿಂದ ಕುದುರೆ ಗೊರಸಿನಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಿಕೆಗಳು (ಹುಲ್ಲೆ ಕೋಶಿಕೆಗಳು) ಹಳದಿ ರಾಶಿಗಳಾಗಿ ಇದರೊಳಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ ಅಥವಾ ಕಂದು. ಚೆಂಡುಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಕಂಬದಂತೆ ಅಥವಾ ಮುಚ್ಚಳದಾಕಾರಿತ ಗುಂಪುಗಳಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಆದರೆ ಕೆಲವೊಂದು ತಳಿಗಳು ಮಾಸಲು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಕಾಕಿಯ ಛಾಯೆಯಿಂದ ಆಳವಾದ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಕಾಕಿ ಛಾಯೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು $300–500 \times 4–5\mu$ ಅಥವಾ $2–3$ ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು $8–10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ನಯ ವಾಗಿದ್ದು, ಚೀಲಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ; $20 \times 30\mu$.

ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು $4-7\mu$ ಅಥವಾ $8 \times 2\mu$ ಅಥವಾ 3μ, ದ್ವಿತೀಯದವು $5-8 \times 1.5-2\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $2\text{-}3\mu$; ನಯ; ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣ ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಈ ಪ್ರಭೇದದ ತಳಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಗಂಧಕ ಹಳದಿಯ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಕೋಶಗಳ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (32) (70) (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2).

21. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಚೌಧುರಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿಯ, (ರಿಡ್‌ಗ್ವೆ Pl. XLVI, 21 O-Yy) ; ಛಾಯೆಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಳ ಮುಖ ಮತ್ತು ಆಧಾರಸ್ಥಳ ಶಾಶ್ವತವಾದ ಹಳದಿ ಛಾಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಮೂಹದ ಅಂಚುವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿ ತಂತು ದಾರಗಳ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ 70μ; ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದವು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 30μ ಉದ್ದವಿದ್ದು $2\text{-}5.4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಚೀಲಗಳು $9\text{-}15\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲ ದೊಡ್ಡ ಚೀಲಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವುಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೂರನೆ ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $3.6-5.4 \times 1.8-2\mu$, ದ್ವಿತೀಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $3.5-1.8\mu$; ಬಹುವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ ; ನಯ ; $2-3\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿರಣಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ,

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (32).

23. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಗ್ರಾನುಲೋಸಿಸ್ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಹು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸಮತಲ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ ಸಾಲುಗಳಂತಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ಅಸಮ

ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ, ಕಾಕಿಯಿಂದ ಮಾಸಲುಕಂದು ಬಣ್ಣವು -ಬಂಜೆತಂತುಜಾಲದ ಫೆಲ್ಟಿನಿಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ, ನಸುನೀಲಿ ಹಸುರು. ಸಮೂಹಗಳು ಅರ್ಧ ಹರಳಾಗಿರುವಂತೆ ಕಾಣುವುದು ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಗಳ ಸಮೃದ್ಧತೆಯಿಂದ ಇವು ಚಿಕ್ಕ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಮಾಸಲುಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕಂದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಅಣಬೆಯಂತಹ ವಾಸನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲಾಗಿ ಬಹುಪಾಲು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಕಿರಣಗಳಂತಿದ್ದು, 75–127μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಬಹು ಸಡಿಲವಾಗಿದ್ದು, ನಸುನಯವಾದಂತಹ ಹಸುರು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಉದ್ದವಾಗಿ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, 350–500 × 5.5–8μ, ಅಗಲದಲ್ಲಿ ಸಮರೂಪವಿದ್ದು, ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುತ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಕಂದಿನಿಂದ ಅಲ್ಪಕಂದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚೀಲದ ಕೆಳಗಡೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 12-18μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಹುವಾಗಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿಂದ ಆವರಿಸಿದ್ದು : ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಮತ್ತು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು 3.5-5 × 3-4μ, ದ್ವಿತೀಯದವು 4-5.5 × 3-3.5μ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ನಸುಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳಾಗಿದ್ದು, 4.8-5.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರ, 12-30μ ಉದ್ದಾಕ್ಷದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಲವಾದ ಭಿತ್ತಿಯುತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೊಸ್ಟರೀಕ (148).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಆರ್ಕಾನ್ಸಸ್, ಆರಿಜೋನ, ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (148).

22. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಯಸ್ಟಸ್ (ಬೈನರ್) ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್ (ಪ್ಲೇಟ್ VIII, C)

ಸಹನಾಮ ಆ. ಇನ್ಸುಯೇಟಸ್ (ಬೈನರ್) ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್

ಆ. ಮೈನುಟಸ್ ಆಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಫೆಲ್ಟಿನಂತಾಗಿದ್ದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯದರಿಂದ ಅನೇಕ ಛಾಯೆಗಳಾದ ಬೂದು, ಹಸುರು ಬೂದು, ಹಳದಿ, ಹಳದಿ ಕಂದು, ಕಡೆಗೆ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಹಸುರು ದಪ್ಪ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಆದರೆ ನೈಜ ಹಸುರು ಬಣ್ಣವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಗುಲಾಮಿಶ್ರಿತ, ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸ

ದಂತೆ ಹಲವು ಸಮಯ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ, ಕಿತ್ತಳೆ ಮತ್ತು ಕಂದುಬಣ್ಣಗಳ ಛಾಯೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಮುಳುಗಡೆಹೊಂದಿದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಮೇಲೆ ಬಂದಾಗ 1000μವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಂದ ಬಹು ಕವಲುಗಳು 500×5-10ವರೆಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಲೆಯೋಪಾದಿ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ತೆಳು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಭಾಗಶಃ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಛಾಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು 10-20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಚೆಂಡುಗಳು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಂಬದಾಕಾರ: ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಅರ್ಧಕಿರಣದಂತೆ, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು $5\text{-}8 \times 3\mu$. ದ್ವಿತೀಯದವು $7\text{-}9 \times 2\text{-}2.5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ಸುಮಾರು 3.6μ (3.5-4μ). ಮುಳ್ಳುಯುತ ಅಥವಾ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಿದ್ದು, ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ನಿಬಿಡಕಂಬಗಳಂತೆ ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕೋಶಗಳು ಬಂಜೆ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವನ್ನು ಆ. ನಿಡುಲನ್ಸ್‌ನ ಹುಲ್ಲೆಕೋಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು, ಆದರೆ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (145) (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕೊಲರಾಡೊ (101) (102), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (70), ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2).

24. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಲುಕೆಯೆನ್ಸಿಸ್ ಇನೂಹಿ

ಇದು ಆ. ನೈಗರ್‌ಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು, ಒಂದು ಒಂಟಿಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿದ್ದು. $7\text{-}9 \times 5\mu$, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು 4–4.5μ ಮತ್ತು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿರುವುದರಲ್ಲಿ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 2.5 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ$\times$ 10–15μ; ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಚೀಲಗಳು ‾30–40μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತ ಅಥವಾ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಬಿದ್ದುಹೋಗಿರುವ ಗುರುತಿದ್ದು; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, 6–3μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಚೀನ (110), ಈಜಿಪ್ಟ್ (142), ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

[24]

25. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ವೈಯೊಲೆಸಿಯೊಫಸ್ಕಸ್ ಗ್ಯಾಸ್ಪೆರಿನಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ನೇರಿಳೆಮಿಶ್ರಿತಕಂದು ಜೊತೆಗೊಂದು ಊದಾರಂಗಿನ ಛಾಯೆಯಿದ್ದು, ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ ನೇರಿಳೆಕಾಕಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತದಿಂದ ಆಳ ನೇರಿಳೆ ಮಿಶ್ರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ನೇರಿಳೆಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ನಿಬಿಡವಾಗಿರದೆ, $100-150\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಬಹುಪಾಲು 1 ಮಿಮಿ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ, $12-18\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 60μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $5-8 \times 3\mu$, ದ್ವಿತೀಯದವು $2-4\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, $3.5-5 \times 5-6\mu$, ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ ಬದಲಾಗುತ್ತ ನೇರಿಳೆಮಿಶ್ರಿತದಂತಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಪನಾಮ (65).

26. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ನೈಜರ್ ವಾನ್‌ಟೀಗಂ (ಪ್ಲೇಟ್ viii. E)

ಸಹನಾಮ ಆ. ಫಸ್ಕಸ್ ಷುಮನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಳದಿಬಣ್ಣದ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನಯವಾಗಿ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ; ಉದ್ದ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, $200-400 \times 7-10\mu$ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಮಿಮಿ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕಂದು ಅಥವಾ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ನೇರಿಳೆಕಂದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಛಾಯೆಯಲ್ಲೂ ಇಂಗಾಲೀಯ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕದರಿಂದ ವಿವಿಧವಿರುತ್ತ, ಬಹುಪಾಲು ಕಂಬದಂತಹ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ. ಕೆಲವೊಂದು ಕೊನಿಡಿಯಸರಣಿಗಳು ಬಹುಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಚೆಂಡುಗಳಿದ್ದು, 300, 500, ಅಥವಾ 1000μ ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $20-50\mu$, 100μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಚೀಲವನ್ನಾವರಿಸಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿವಿಧ

ವಾಗಿರುತ್ತ, ದ್ವಿತೀಯದವು $6-10 \times 2-3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊದಲಿಗೆ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಮುಳ್ಳಾಗಿದ್ದು, ಬಣ್ಣವೀಯುವ ವಸ್ತು ಜೊತೆಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು $2.5-4\mu$, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 5μ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿನ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಕೆಲವೊಂದು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22) (203), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50) (51), ಭಾರತ (32) (70) (145) (185), ಜಪಾನ್ (187), ಪನಾಮ (65), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (209) (210), ಕೊಲರಾಡೊ (101) (103), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (1) (3) (134), ಲೂಸಿಯಾನ (2) (209), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಪೋರ್ಟೋರಿಕೊ (210), ರೋಡ್ ಐಲೆಂಡ್ (150), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123) (210), ಉಟಾಹ್ (71).

27. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫೊನಿಸಿಸ್ (ಕಾರ್ಡ) ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಆ. ನೈಜರ್ ನಂತೆಯೇ ಇದ್ದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಮಾತ್ರ ಆ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಎರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದ್ದು $20-30\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರಿಕ (65), ಪನಾಮ (65).

28. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫೊನ್ಸೇಸಿಯಸ್ ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ರಾಪರ್

ಸಹನಾಮ ಸ್ಟೆರಿಗ್ಮಾಟೊಸಿಸ್ಟಿಸ್ ಫಸ್ಕ ಬೈನರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ 24°–30° ಸೆಗ್ರೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 7–8 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಎಂಟು ಅಥವಾ ಹತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಬುಡದ ತಂತುಜಾಲವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ವೃತ್ತಾಕಾರ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಇಂಗಾಲಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತಕಪ್ಪು. ಕೆಳಮುಖವು ಎಳೆಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣರಹಿತವಿದ್ದು, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ದೊಡ್ಡವು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಕಿರಣಗಳಂತೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ರಾಶಿಯಂತೆ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ

ಸಡಿಲವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಬದಲಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕಂಬಗಳಂತೆ, 330–500μ ವ್ಯಾಸ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು 1.5–3.5 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ, 20–30μ ವ್ಯಾಸ; ನಯ; ಚೀಲದ ಕೆಳಗಡೆ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈಪಕ್ಷ ಫಲಿತವಾಗಿದ್ದು, 50–70μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಂದುಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಂದು; ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್ ವಿವಿಧ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ 15–30 × 6–8μ ಯಿಂದ 35–45 × 10–13μ; ದ್ವಿತೀಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 8–14 × 5–6.5μ. ಕೊನಿಡಿಯ ದೊಡ್ಡವು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಬಣ್ಣದಪಟ್ಟಿಗಳಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, 5.5–8.5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಪನಾಮ (65).

29. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಪನಾಮೆನ್ಸಿಸ್ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾದ ಕೊನಿಡಿಯಾರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಚೆಂಡುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ನಸುಕಂದು, ಮಾಲ್ಟೋಸ್ ಆಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಫಲಿತವಾಗುವಿಕೆಯು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ; ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತಕಂದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ವಲಯವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ವವಾದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಕಿರಣದಂತೆ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪಕಂದಾದ, ಕೆಂಪುಬಂಚೆ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಒಂದು ಸಡಿಲ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛಮೇಲ್ಬೆಳವಣಿಗೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮಾಸಲುಕಂದು ; ವಾಸನಾರಹಿತ, ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಸಡಿಲವಾದ ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯಸರಣಿಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು 250–450μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಸ್ಪಷ್ಟಕಾಕಿಯಿಂದ ದಾರುಕಂದು ಅಥವಾ ಕಂದು ಕೆಂಪಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 600–900μ ಉದ್ದ, 9–12μ ಅಗಲ, ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹೆಚ್ಚುಬಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಳಾಕಾರಿತ, 25–30μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪೂರ್ಣಮೇಲ್ಮೈ ಫಲಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು 5.5–6.5 × 2.4–2.8μ, ದ್ವಿತೀಯದವು 5.6 × 1.5–2μ, ಕೊನಿಡಿಯ ಅಲ್ಪಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತಕಂದು, ರಾಶಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾದ, 2.2–2.6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಪನಾಮ (148).

30. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ವೆಂಟೈ ವೆಹಮೆರ್.

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪ್ರಚ್ಛದಂತೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು, ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಮತ್ತು ಚೆಂಡುಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕೆನೆಯಂತಾಗಿ, ಕೆನೆಕಾಕಿ, ಜೇನುತುಪ್ಪ ಹಳದಿ, ಹಳೆಯ ಚಿನ್ನದಂತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಪಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ, ಹಸುರು, ಕಂಚುಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ನಶ್ಯಕಂದು (ರಿಡ್‌ಗ್ವೆ Pl. LV. XVI. XXX. XXIX); ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ನಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಲುಮೆನ್‌ನ್ನು 3 ಸೆಮಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮೇಲೆ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಮೊದಲಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಆಗಾರು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಳದಿಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 2 ಅಥವಾ 3 ಅಥವಾ 5 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 10–12 ಅಥವಾ 25μವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ಚೀಲಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿ 18μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ದೊಡ್ಡವು, ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಂದು, ಕಿರಣಗಳಂತಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು ಹೆಚ್ಚು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, $6-8\mu$, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ $15\times3-5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯದವು $6-8\mu\times3\mu$ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪಿಯರಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $4-5\mu$, ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 5μ ಅಥವಾ 6μ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗುಳಿಯುತ ಅಥವಾ ಸಾಲುಗಳುಳ್ಳ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಯ ಅಥವಾ ಸುಮಾರಾಗಿ ಹಾಗೆ ಇರುವಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ; ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಮನಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಚೀನ (110), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (185), ಯು. ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕೊಲರಾಡೊ (102) (103), ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ಓರೆಗಾನ್ (197).

31. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಯಸ್ (ಫ್ರೆಸಿನಸ್) ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹುಡಿಯಂತಿದ್ದು, ಗಂಧಕ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, 200μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು (1000μವರೆಗೆ ಹುರುಳಿ

ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ), ತೊಟ್ಟಿನ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಸಡಿಲವಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳ ಕಂಬಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕಿರಣಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡುಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, 3-3.5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (71), ಲೂಸಿಯಾನ (71).

32. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಸ್ಯಾಕರಿ ಚೌಧುರಿ

ಸಮೂಹದ ಬಣ್ಣವು ನ್ಯಾಫ್ತಲೀನ್ ಹಳದಿ(ರಿಡ್‌ಗ್ವೆPl.XVI; 23 ಹಳದಿ f) ಕೆಳಮುಖ ಮೊದಲು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಕೆಲವು ಹಳದಿ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಒಂದು ವಾರದ ಅವಧಿಯೊಳಗಡೆ ರೂಪಿತವಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿ, ಅನಂತರ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಬಣ್ಣವು ಹಳದಿಛಾಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಚೆದುರಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದವು 2 ಮಿಮಿವರೆಗೆ ಉದ್ದಾಕ್ಷದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ತಗ್ಗಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತಭಿತ್ತಿಗಳು ಸುಮಾರು 1.5μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, 700–900μ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸುಮಾರು 29μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈತುಂಬ ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 5.4×2-2.5μ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $7.2 \times 1.8\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, 2-2.7μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿರಣಗಳಂತಿದ್ದು, 50-85μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆದರೆ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂಬದಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತ, ಸುಮಾರು 160-100μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (32).

33. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಅಲಿಯೇಸಿಯಸ್ ಥಾಮ್ ಮತ್ತು ಚರ್ಚ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲವು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲ್ಮೈಯೆಲ್ಲೆಲ್ಲ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ; ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು ಅನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ; ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣ

ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, 500-700μ ಅರ್ಧವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, 1000μ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದಾಕ್ಷವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಗ್ಗು ಅಥವಾ ರಂಧ್ರತುದಿಯುಳ್ಳಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ರಚನೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಚದುರಿದ ತೊಟ್ಟುಗಳು, ಜೊತೆಗೆ ಚೆಂಡುಗಳು 200μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಮಾಸಲು ಕಂದುವಿನಿಂದ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು 1500μ–15μವರೆಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, 105μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಒರಟಾದ ಅಥವಾ ಚೆಂದಿಯಾದ ತುದಿಗಳಿಂದ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು 40–50μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಯು 1.8–2μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಬುಡಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ 7-12 $\times$ 2-4μ, ದ್ವಿತೀಯ 7–8 $\times$ 2μ. ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನಯುತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ 2.5 $\times$ 3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

34. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಡಸ್ ಲಿಂಕ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಕೆನೆಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತ ಅಥವಾ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಾಧಾರಣದಾಗಿ ಕೆಲವೇ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಚೆಂಡುಗಳು ಇರುವ ಬರಡುತಂತುಜಾಲ ಅಥವಾ ಹಗ್ಗದಂತೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಫಲಿತತೊಟ್ಟುಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ತಳಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, 500μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಮತ್ತು 1000μವರೆಗೆ ಉದ್ದ $\times$ 5 ಅಥವಾ 10 ಅಥವಾ 20μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಬಿಳಿ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಕಿರಣಗಳಂತಿದ್ದು, ವಿವಿಧವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು 200-300μ ವ್ಯಾಸದಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಚೆಂಡುಗಳು 100μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 50μವರೆಗೆ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ಫಲಿತವಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ 5–10μ ಅಥವಾ 15–20μ ಉದ್ದ, ದ್ವಿತೀಯ 5–8 $\times$ 2–2.5 ಅಥವಾ 3μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, 2.5–3.5 ಅಥವಾ 4μ. ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಆ. ಕ್ಯಾಂಡಿಡಸ್ ಗುಂಪಿನ ಸಾಧಾರಣ ಬಾಹ್ಯರಚನೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಆದರ ಪ್ರಕಾಶಗುಲಾಬಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಲೂಸಿಯಾನ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಇದೇ ತೆರನ ಬಾಹ್ಯರೂಪ ರಚನೆಯಿರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಅದನ್ನು ಆ. ಕ್ಯಾಂಡಿಡಸ್, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿಯೇ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ತಳಿಗಳು ಹಳದಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಆ. ಕ್ಯಾಂಡಿಡಸ್‌ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಗುಂಪುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಿಕೆಯು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಆ. ಕ್ಯಾಂಡಿಡಸ್‌ನ ಬಿಳಿ ತಳಿಗಳಿದ್ದು ಅವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರೀಕ (65), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50), ಭಾರತ (32) (185), ಪನಾಮ (65), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143),

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕೊಲರಾಡೊ (102), ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220).

35. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಓಕಜಾಕೈ ಓಕಜಾಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಿಂದ ಗಂಧಕ ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ; ನೇರ ಅಥವಾ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ; ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, $200–500 \times 8–12\mu$. ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಂತೆ ಕಂಡುಬಂದು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ, ಭಿತ್ತಿಗಳು $2\text{-}3\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು; ಚೆಂಡುಗಳು $80\text{-}100\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಚೀಲಗಳು $12\text{-}40\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು; ಫೈಯಾಲಿಡ್‌ಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು $15\text{-}20 \times 6\text{-}8\mu$, ದ್ವಿತೀಯದವು $8\text{-}14 \times 2.5\text{-}4\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $2,5\text{-}5.4\mu$, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಕೂಡಿಸುವ ಭಾಗವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (22).

36. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಕೊನಿಂಗಿ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ, ನಿಬಿಡ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು (ಹುಡಿಯಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಆ. ಕ್ಯಾಂಡಿಡಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ), ದೈಹಿಕತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ; ಮೇಲ್ಮೈಕೆನೆಯಂತಹ ಬಿಳುಪು, ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು

ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿರಳವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ: ಪಾರದರ್ಶಕ; ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಬಲ್ಲವು: ನಯವಾಗಿದ್ದು: ಚೀಲಗಳು 16-20μ ವ್ಯಾಸ; ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿರಣದಂತೆ; ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. $8\text{-}10 \times 2.5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ; ಕೆನೆಬಣ್ಣ; ನಯವಾಗಿದ್ದು 3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಐಯೋವ (3), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

37. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ ಆಕ್ರಿಸಿಯಸ್ ವಿಲ್‌ಹೆಲ್ಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಮಾಸಲು ಕಂದುಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು' ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನೇಕ ಮಿಮಿ ಇದ್ದು, ಒರಟು ಅಥವಾ ಗುಳಿಯುತ; ಹಳದಿ, ದೊಡ್ಡದಾದ ಕಿರಣಗಳಂತಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ 60-75μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 15-30μ ಉದ್ದ, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಲ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯದವು $7\text{-}10 \times 1.5\text{-}2\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳಿದ್ದು, 3.5-5μ ಅಥವಾ 3.5-4 ಅಥವಾ 4.5. ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತಹ ಅಥವಾ ನೇರಿಳೆ ಬಣ್ಣದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಈಜಿಪ್ಟ್ (150), ಭಾರತ (70) (185), ಪನಾಮ (65), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕೊಲರಾಡೊ (102), ಐಯೋವ (71), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220).

38. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಟೆರ್ರಿಕೋಲ ಮಾರ್ಷಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣರಹಿತ: ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಹೊಂಬಣ್ಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕಂದುಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು 1-2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, 20-25μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ: ಕೊನಿಡಿಯ

ಚೆಂಡುಗಳು 500μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಚೀಲಗಳು 30-50μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರ ಮತ್ತು ಸುಮಾರಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಪೂರ್ತಿ ಫಲಿತವಾಗಿದ್ದು; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹೊಂಬಣ್ಣ, ಅನಂತರ ಕಂದು, ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ, 5-9 × 5-6μ. ಒರಟಾಗಿರುವುದು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುವ, ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ವಸ್ತುವು ಒಳ ಮತ್ತು ಹೊರಭಿತ್ತಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಏಣುಗಳಿಂದ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

38a. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಟೆರ್ರಿಕೋಲ ತಳಿ ಅಮೆರಿಕಾ ಮಾರ್ಷಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಹಳದಿಮಾಸಲು ಕಂದಿನಿಂದ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಕಂದಾಗಿದ್ದು; ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬೆಳೆದಿದ್ದು, 300–600 × 6–8μ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗುಳಿಯುತ. ಚೆಂಡುಗಳು ಕಿರಣಗಳಂತಿದ್ದು: ಚೀಲಗಳು 2μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, 7–10 × 2–4μ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಣ್ಣದ ಪಟ್ಟಿಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಗೆಡ್ಡೆಯಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಕಾರವಾಗಿ 3 × 5μ ನಿಂದ 5–7 ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಗೋಳಾಕಾರವಾಗಿ, ಸುಮಾರು 5.5μ. ಆಗಾಗ್ಗೆ 5–8μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಜಾರ್ಜಿಯಾ (165).

39. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಟಮಾರೈ ಕೈಟಾ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ದೈಹಿಕತಂತುದಾರಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮೊದಲು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ ಛಾಯೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಬದಲಾಗಿ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಕಾಕಿಮಿಶ್ರಿತನಿಂಬೆ, ಪದಕಕಂಚು ಅಥವಾ ಕಚ್ಚಾಕಪ್ಪುಕಂದು, (ರಿಡ್‌ಗ್ವೆ Pl. XXX, XVI, LV, III) ನೈಜ ಹಸುರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಗುಲಾಬಿಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, 1–2 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, 10–20μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಅಗಲವಾಗುತ್ತ ಮತ್ತು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಚೀಲಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು 25–50μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಚೆಂಡುಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿ ಒಂದೇ ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಕಂಬದಂತಿರುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರಾಗಿ ಆದರೆ ಪೂರ್ಣ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಿರದೆ ಮತ್ತು 350μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕಿರಣದಂತಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯಸರಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಂಬಗಳು ಜೊತೆ

ಗಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 7–10 × 3–4 μ, ದ್ವಿತೀಯದವು 7–10 × 3 μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸಾಧಾರಣದಾಗಿ ಪಿಯರಾ ಕಾರಿತದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, 5–6 ಅಥವಾ 8 μ ವರೆಗೂ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಗುಂಪಾಗಿರುವ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೇರಿಳೆ ಅಥವಾ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಿಳೆ; ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರ, ಬಿಳಿಯ ತುದಿಯಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110), ಭಾರತ (70) (185),

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

40. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಸ್ಪಾರ್ಸಸ್ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಥಾವಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಮಾಸಲು ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ, ಮೊದಲು ಮುಳುಗಡೆಹೊಂದಿದ ತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಸೀಮಿತವಾದ ಮೇಲ್ಮೈಬೆಳವಣಿಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಕಂದುಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ವಾಸನೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ; ಚೆಂಡುಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಗೋಳಾಕಾರ; ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಮತ್ತು ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಒಡೆದು, 200–250 μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಸುಹಸುರು ಕಾಕಿಯಿಂದ ಹಸುರುಕಾಕಿ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 1–1.5 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ, 10–12 μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಪಾದಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಚೀಲಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೀಲಗಳು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ; ಗೋಳಾಕಾರ; 40–50 μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಫಲಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಮತ್ತು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು; ಪ್ರಾಥಮಿಕದವು 8–10 × 3–5 μ. ದ್ವಿತೀಯದವು 6–8 × 2.5–3.5; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಸುಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಉಪಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. ಬಹು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, 3–3.5 μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಂಡುರಾಸ್ (148),

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (148).

ಅನಿಶ್ಚಿತ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು :

ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಮಿನಿಮಸ್ ವೆಹ್‌ಮರ್

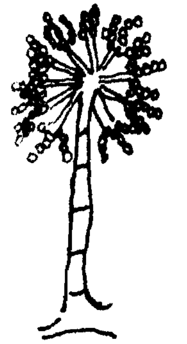
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫ್ಯುಮಿಗೆಟಾಯ್ಡಿಸ್ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

10. ಆಂಬ್ಲಿಯೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಫ್ರೆಸಿನಸ್

ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಅನೇಕ ಅನಿಯಮಿತ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಪೀಪಾಯಿ ಆಕಾರ ; ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 79. ಆಂಬ್ಲಿಯೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

1. ಆಂಬ್ಲಿಯೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಎಕ್ಕಿನುಲೇಟಂ ಆಡೆಮನ್ಸ್

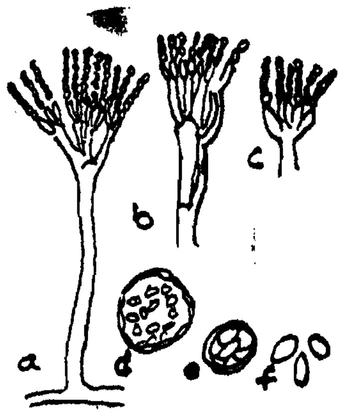
ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ, ಬೂದು ಹಸುರು, ದೈಹಿಕತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು, ಗಣ್ಣುಗಣ್ಣಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದು, 200μ ವರೆಗೆ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ಬುಡದಕಡೆಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕವಿದ್ದು, ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ತೆಳುಕಂದು ಹಸುರಾದ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಬೆಸಿಡಿಯಗಳಂತಿದ್ದು, ನಿಕಟವಾಗಿ ಮತ್ತು ಪುನರಪಿಯಾಗಿ ವೃತ್ತಗಳಂತಾಗಿ ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಗಳಂತೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ; ನಳಿಕೆಯಾಕಾರ ; ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, 25μ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊಂಡಿಯಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅನಂತರ ತೆಳುಬೂದು ಹಸುರಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಗಲವಾದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ; ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಹ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವಿದ್ದು, ಬಹುಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಗಳಿದ್ದು, $8-12 \times 6-9\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110), ಹಾಲೆಂಡ್ (133),

(11) ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೊತೆಗೊಂದು ಸುತ್ತು ನೇರವಾದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ಒಂದು ದ್ವಿತೀಯ ಸುತ್ತು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತೃತೀಯ

ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಕೋಶಿಕೆಗಳು (ಫೈಯಲಿಡ್) ನೇರವಾದ, ಅಲ್ಪಉಬ್ಬಿದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಕೆಲವುಸಲ ದ್ವಿತೀಯ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಖ್ಯ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಕುಂಚದಂತಹ ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಪಾದ ಕೋಶಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ; ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 80. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ. *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *b,c*. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು *d*. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ *e*. ಆಸ್ಕಸ್ *f*. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು

ಈ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಜಾತಿಯ ಮತ್ತು ಇದರ ಸಂಬಂಧಗಳು ಪ್ರತಿಪಾದನೆ ನಿಕಟವಾಗಿ ಥಾಮ್ (195)ರವರ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ಬಹು ವಿಷದೀಕರಣ ದೊರೆಯುವುದಾದರೂ ಅದನ್ನು ಈ ಸಂಚಿಕೆಗೆ ಸೇರಿಸಬರುವಂತಿಲ್ಲ.

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಪೆನಿಸಿಲ್ಲೈ ಕುಂಚಗಳ ನಮೂನೆಯಂತೆ ಒಂಟಿ ವೃತ್ತದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿಂದ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತದ ಗುರುತನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. I. ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ

aa. ಪೆನಿಸಿಲ್ಲೈ ಕುಂಚಗಳು ಒಂದು ಸಾಲಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಮೂಲವಸ್ತುವುಳ್ಳವು.

b. ಪೆನಿಸಿಲ್ಲೈ ಕುಂಚಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಸಾಲು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಸೇರಿದ್ದು ಕವಲುಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ಇರದೆ, ಒಂದು ಅಥವಾ ಮೂರು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕವಲಾಗಿರುವುದು ಅಸಮ ಸೂತ್ರತೆಯಲ್ಲಿ II. ಎಸಿಮೆಟ್ರಿಕ

bb. ಪೆನಿಸಿಲ್ಲೈ ಕುಂಚಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಒಂದು ಸಮಸೂತ್ರತೆ ವೃತ್ತವು ಮೆಟ್ಯುಲೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಮ ಸೂತ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ವೃತ್ತಗಳ ವೃತ್ತಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. III. ಬೈವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟಾ ಸಿಮ್ಮೆಟ್ರಿ

bbb. ಪೆನಿಸಿಲ್ಲೈ ಕುಂಚಗಳು ಮೂರು ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಸಾಲುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡು ವೃತ್ತಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಸೂತ್ರಗಳು ಒಂದು ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. IV. ಪಾಲಿವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಸಿಮ್ಮೆಟ್ರಿಕ

ವಿಭಾಗ I ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತವೆ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಪಕ್ವ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮಾಗುತ್ತವೆ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಂಪುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

d. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರ ಸಮಮಧ್ಯೆ ಏಣುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. 1. ಪೆ. ಜೂನಿಕಂ

dd. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಸಮಮಧ್ಯೆ ಏಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 2. ಪೆ. ವಾರ್ಮ್‌ಗ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಂಪುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

d. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರ, ಭಿತ್ತಿಗಳು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳವು.

e. ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು 3-3.5µ. ಉದ್ದಗೆರೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳವು, ಕುಂಚಗಳು ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ನಮೂನೆಯಂತೆ. 3. ಪೆ. ಬ್ರೆಫೆಲ್ಡಿಯಾನಂ

ee. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು 3.5-4µ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಉದ್ದಗೆರೆಯಿದ್ದು, ಬಲಿಷ್ಠ ಚಿಕ್ಕಮುಳ್ಳುಯುತ, ಕುಂಚಗಳು ಕಿರಿದಾಗಿ ಅಥವಾ ಚೂರು ಚೂರಾಗಿರುತ್ತವೆ. 4. ಪೆ. ಯರ್ಲಿಚ್ಛೈ

dd. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯುವದಾಕಾರಿತ, ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಿರುತ್ತವೆ. 5. ಪೆ. ಲೆವಿಟಂ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದ್ದು, ಆಸ್ಕೊಜೀನಸ್ ಹಂತವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಕುಂಚಗಳು ನಿಗದಿತ ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟಾ.

d. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯುಗಳು ಎಲ್ಲ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಗಡಸು ಪೆಡುಸಾದ ಸ್ಕ್ಲೆರಂಕೈಮಾದಂತಹ ಕೋಶಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಗುಲಾಬಿಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 6. ಪೆ. ಥಾಮಿ

ee. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯು ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ತೆಳುಬಲೆಯಂತಹ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ನಸುಕಂದು ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಸುತ್ತುವರಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. 7. ಪೆ. ಲೆಬಿಡೊಸಂ

dd. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯು ಕೆಲವು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಜೆಪಕ್‌ನಂತಹ ಇತರ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲಿರುವು

ದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚು ಮೆತುವಾಗಿದ್ದು, ಮಿಥ್ಯಾ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತಿರುತ್ತವೆ. 8. ಪೆ. ಟರ್ಬೇಟಂ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಟಿಯಗಳುಳ್ಳ ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರದ, ನಿಗದಿತವಾಗಿ ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟಾ ಬಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ.

d. ಸಮೂಹಗಳು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಲ್ಪ ಗೋಳಾಕಾರ.

f. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿನ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಿಗದಿತ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಾಗಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖ ಕಿತ್ತಳೆ ಕಂದುವಿನಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಊದಾ.

g. ಕೊನಿಡಿಯ 2.5-3.5μ, ಭಿತ್ತಿಗಳು ತೆಳು, ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. 9. ಪೆ. ಫ್ರಿಕ್ವೆಟನ್ಸ್

gg. ಕೊನಿಡಿಯ 4-5μ, ಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಹಸುರು, ಒರಟೊರಟಾಗಿದ್ದು, ಗಡುಸಾಗಿರುತ್ತವೆ. 10. ಪೆ. ಪರ್ಪ್ಯೂರೆಸೆನ್ಸ್

ff. ಸಮೂಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಸಡಿಲ ವಿನ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಗುಲಾಬಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ನೇರಿಳೆ ನಸುಕಂದು. 11. ಪೆ. ಸ್ಪೈನುಲೋಸಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ.

f. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

g. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಆಳವಾದ ಲ್ಯಾನೊಲಿನ್‌ನಂತಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 12. ಪೆ. ಲಿವಿಡಂ

gg. ಸಮೂಹಗಳು ಆಳವಾದ ಲ್ಯಾನೊನಂತಿರದೆ, ಕೆಳಮುಖವು ಆಳವಾದ ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ನೀಲಿಯಿಂದ ಊದಾಕಪ್ಪು. 13. ಪೆ. ಟ್ರೆಜೆಬಿನ್‌ಸ್ಕಿ

ff. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

dd. ಸಮೂಹಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಸೀಮಿತ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಆಳವಾದ ನೀಲಿ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖವು ಕಿತ್ತಳೆ ಕಂದು. 14. ಪೆ. ಇಂಪ್ಲಿಕೇಟಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಹಳದಿ ಹಸುರಿನಿಂದ ಬೂದುಹಸುರು, ಕೆಳಮುಖವು ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು. 15. ಪೆ. ಸಬ್ಲ್ಯಾಟೆರಿಟಿಯಂ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿರುವುದರಿಂದ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚ ಹಗ್ಗದಂತಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾಗಿ

ಹರಡುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

e. ಸಮೂಹಗಳು ಸಡಿಲವಿನ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು ಜೊತೆಗೆ ತೆಳು ಅಂಚಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಬೂದು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಮಾಸಲು ಕಂದಾಗಿ ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಚೆರ್ರಿ ಕೆಂಪಾಗಿ ಮಾಲ್ಟ್ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ. 16. ಪೆ. ಜೆರ್ಮನ್ಸೈನಂ

ff. ಕೊನಿಡಿಯಕ್ಷೇತಗಳು ಮಾಸಲು ನೀಲಿಹಸುರು, ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. 17. ಪೆ. ಡೆಕುಂಬೆನ್ಸ್

ee. ಸಮೂಹಗಳು ನಿಬಿಡವಿನ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒರಟು, ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅಡಕವಾದ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ.

f. ದೈಹಿಕತಂತುಜಾಲ ಹಳದಿ. 18. ಪೆ. ಸಿಟ್ರಿಯೊವಿರಿಡೆ

ff. ದೈಹಿಕತಂತುಜಾಲ ಬಿಳುಪು.

g. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತದಿಂದ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತಹ ಬೂದು. 19. ಪೆ. ಫೆಲ್ಲುಟನಂ

gg. ಕೆಳಮುಖ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪಿನಿಂದ ಕಡುಗೆಂಪು. 20. ಪೆ. ರೋಸಿಯಾಪರ್ಪ್ಯೂರಿಯಂ

dd. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು,
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ
ಹಗ್ಗದಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವ
ವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ
ಹಗ್ಗದಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳಿರು
ವುದಿಲ್ಲ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಲಿಹಸುರಿಂ ಬದ
ಲಾಗುತ್ತ ಮಾಸಲು ಬೂದಾಗು
ತ್ತವೆ. 2.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. 21. ಪೆ. ರೆಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಂ

ff. ಕೊನಿಡಿಯ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು
ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಂದಾಗುತ್ತವೆ,
4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. 22. ಪೆ. ಫಸ್ಕಮ್

ee. ಸಮೂಹಗಳು ಹಗ್ಗದಂತಹ ಶರೀರ
ಪ್ರಕೃತಿಯಿದ್ದು, ಬಹು ವೃದ್ಧಿಯಾ
ಗಿರುತ್ತವೆ.

f. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಳಮುಖ
ಮಾಸಲು ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಿತ್ತಳೆ
ಯಿಂದ ಕಂದು.

g. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಲ್ಪಗೋ
ಳಾಕಾರ, $2\text{-}25\mu$ ವ್ಯಾಸ
ವಿದ್ದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹರಳು
ರೂಪಿತ. 23. ಪೆ. ಅಡಮೆಟ್ಜಿ

gg. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾ
ಕಾರಿತದಿಂದ ಅಲ್ಪ ಗೋಳಾ
ಕಾರಿತ ; ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. 24. ಪೆ. ಚೆರ್ಲಿಕೊವ್‌ಸ್ಕಿ

ff. ಕಾಲೋನಿಗಳ ಕೆಳಮುಖ ಶೀಘ್ರ
ವಾಗಿ ಕಡು ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಿಂದ
ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿ
ಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. 25. ಪೆ. ವೈನೊಸಿಯಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲೂ ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಕೊಂಚವಿರುತ್ತವೆ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನಯ ಭಿತ್ತಿಯುತ. 26. ಪೆ. ಸಯನಿಯಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಒರಟು ಭಿತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಕಂಬಗಳಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. 27. ಪೆ. ಪಾಕ್ಸ್‌ಮನಿ

ee. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ; ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 28. ಪೆ. ಚಾರ್ಲೆಸ್ಸೈ

1. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಜವಾಲಿಕಂ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, 3.5-4 ಸೆಮಿನಷ್ಟು ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ತೆಳು, ಮೇಲ್ಮೈ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸುತ್ತಲೂ ದೋಣಿಯಂತೆ ಕೇಂದ್ರಸ್ಥಳದಿಂದ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಸುಮಾರು ಹಸುರುಕಾಕಿ ಅಂಚಿರುವುದರಿಂದ, ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತಹ ಹಳದಿಕಂದು ಅಥವಾ ಹಳದಿಕಂದು ಛಾಯೆಗಳು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಿದ್ದು ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ಒಸರುವಿಕೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತಹ ಹಳದಿಕಂದು ಛಾಯೆಯ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು ; ವಾಸನೆಯ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು ಅಥವಾ ಗುರುತಿಸಲಾಗದಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಪ್ರಬಲ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಕಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕುಂಕುಮ ಕೆಂಪು. ಕುಂಚಗಳು ನಿಗದಿತ ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಆಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು. ಕೆಲವು ವಿವಿಧ

ದಿಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸರಿಸಿದ ಕೊನಿಡಿಯ 100μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳ ಕವಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದದಲ್ಲಿ 100μ ಅಥವಾ ಕಡಮೆ. ಒಂದೊಂದುಸಲ ಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಆರರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು $8\text{-}10 \times 2\text{-}2.5\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಉದ್ದನಾಗಿ, ಕಿರಿದಾದ ನಳಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಂಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಅಲ್ಪ ಗೋಳಾಕಾರಿತ; 2.5μ ಉದ್ದ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಆಯತಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಪ ರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋನಾಕಾರ, 100μ ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮಾಗುತ್ತವೆ (ಎರಡರಿಂದ ಮೂರುವಾರಗಳು). ಅಸ್ಸೈಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರ, $6\text{-}7\mu$ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟುಬೀಜಾಣುಯುತ. ಅಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಲಿಷ್ಠಭಿತ್ತಿಯುತ. ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಸಮ ತೆಳು ಸೀಮಿತ ವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಮಮಧ್ಯ ದೋಣಿಯ ಜಾಡು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಯವದಾಕಾರ $2.5\text{-}3 \times 2\text{-}2.5\mu$.

ಮೂಲ ನೆಲೆ: ಅರ್ಜೆಂಟೈನ (149), ಬ್ರೆಜಿಲ್ (149), ಮಧ್ಯ ಅಮೆರಿಕ (14), ಜರ್ಮನಿ (149), ಭಾರತ (185), ಪನಾಮ (65).

2. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವಾರ್ಮ್ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಹು ಸ್ಥಿಮಿತವಾಗಿದ್ದು, 1.5-2 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮುಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಡಿಕೆ ಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲ ಫೆಲ್ಟು ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿದ್ದು ಜೊತೆಗೊಂದು ತೆಳು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳು ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಬಿಳಿಯಿಂದ ಮಾಂಸವರ್ಣದಿಂದ ಮಾಸಲು ಹಳದಿ: ಕ್ರಮೇಣ ಆಳವಾದ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಮುಪ್ಪಾದ ನಂತರ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸ ದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹೇ ಅಗಾ ರಿನ ಮೇಲೆ ಕೆಲವೊಂದೆಡೆ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರುವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ; ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋನಾಕಾರ, ಹಳದಿ, ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಫೆಲ್ಟಿನೊಳಗಡೆ ಆಳವಾಗಿ ಹೂತಿದ್ದು, ಅಸ್ಸೈಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಒಸರು ವಿಕೆ ಸಮೃದ್ಧವಿದ್ದು, ವಿಪುಲ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಡುನೇರಿಳೆ ಕಂದಾಗುವುದು ಮುಪ್ಪಾ ದಾಗ; ವಾಸನೆ ಕೊರತೆ ಅಥವಾ ಅಸ್ಪಷ್ಟ. ಕೆಳಮುಖವು ಕಂದು ಮೊದಲಿಗೆ ದ್ರಾಕ್ಷಾ ರಸದಂತಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಆಳವಾದ ಕುಂಕುಮ ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೇ ಜೊತೆಗೆ ಸೇರಿಸಿದ ಅಗಾರಿನಲ್ಲಿ, ಕುಂಚಗಳು ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಆಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ

ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಅಥವಾ ಹರಡಿಕೊಂಡು ಓರೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $25\text{-}40 \times 1.5\mu$, ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಮೂರರಿಂದ ಆರರವರೆಗೆ ಸಮಾನಾಂತರ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಸುತ್ತುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಬಹುಪಾಲು $7\text{-}8 \times 1.2\text{-}1.5\mu$ ಜೊತೆಗೆ ಅಲ್ಪ ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊದಲು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಉಪಗೋಳಾಕಾರವಾಗುತ್ತ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ $1.5\text{-}2 \times 1.2\text{-}1.5\mu$, ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಕಷ್ಟು ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರ, ಸುಮಾರಾಗಿ 100μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹು ತೆಳುವಾದ ಫೆಲ್ಟುಗಳಾಗಿ ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪವಾದ ಮಿಥ್ಯಾಪ್ಯಾರೆಂಕೈಮಾದಿಂದ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, $6\text{-}7\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟುಬೀಜಾಣುಯುತ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರಿತ, $2\text{-}2.4 \times 1.5\text{-}1.8\mu$. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು ಎರಡು ಪ್ರಧಾನ ಸಮಮಧ್ಯೆಏಣುಗಳು ಸುಮಾರು ಅಗಲಕ್ಕೆ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನಿಕರಾಗುಅ (146).

3. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಟ್ರೈಫೆಲ್ಲಿಯಾನಂ ಡಾಡ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ 3–4 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಕಿರಣಗಳಂತೆ ; ಗುಳಿಯುತವಾಗಿದ್ದು ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕೇಂದ್ರಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಬುಡದಲ್ಲಿನ ಫೆಲ್ಟು ತೆಳು ಜೊತೆಗೆ ಸಡಿಲವಾದ ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಾಸನೆಯು ಕೊರತೆಯು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಕಂದುಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಮಾದರಿ, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ನಳಿಕೆಗಳಿದ್ದು, $2.5\text{-}3 \times 7\text{-}10\mu$. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು, $5\text{-}150 \times 3\text{-}4\mu$. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇದರ ಮೇಲೆ ಆವರಿಸುವುದರಿಂದ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರ, ಮಿಶ್ರಬಿಳಿಬಣ್ಣದಿಂದ ಮಾಸಲುಕಂದು, $100\text{-}200\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಿಯರಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, $7.5\text{-}12 \times 10\text{-}15\mu$, ಎಂಟುಬೀಜಾಣುಯುತ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಮುಳ್ಳುಯುತ.

$2.5\text{-}3.8 \times 3\text{-}4\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನಯ ; $1.5 \times 2.5\text{-}2 \times 2\text{-}3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (142).

4. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಯರ್ಲಿಚ್ಚೈ ಕ್ಲೆಬಾನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, 1.5-2 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ, ಕೊನಿಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತವೆ, ಜೊತೆಗೆ ಅಸಮ ಅಂಚುಗಳಿದ್ದು ಬಿಳಿಯಿಂದ ನಸುಹಳದಿ, ಸುಮಾರು ದಂತಹಳದಿಯಿಂದ ಕಾಕಿ. ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ; ಒಸರುವಿಕೆ ಇರದೆ ; ವಾಸನೆಯು ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಹಳದಿಛಾಯೆಗಳಿರುತ್ತದೆ. ಕುಂಚಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು, ಬಹು ಅನಿಯಮಿತ ಬಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡ ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೈಜಚೀಲಗಳಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದು ಚದುರಿರುತ್ತ, $10\text{-}15 \times 2.5\text{-}3.5\mu$, ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $4\text{-}5 \times 3.5\text{-}4\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಮೊನಚಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರ, $150\text{-}200\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮಾಗುತ್ತ, ಮಿಥ್ಯಾಪಾರಂಕೈಮಾದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಪಕ್ವತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರ, $8\text{-}10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟುಬೀಜಾಣುಯುತ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರಿತ, ಮುಳ್ಳಿರುವ ಭಿತ್ತಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಆಳವಾದ ಸಮಮಧ್ಯ ಏಣು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಅಂಚಿನಏಣುಗಳಿದ್ದು, $3.5\text{-}4 \times 3\text{-}3.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (214).

5. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲೆವಿಟಂ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನೆಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಲ್ಟ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, 6 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿದ್ದು, ಸಮತಲ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿಯಿಂದ ನಸು ಮಾಂಸದ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು ಬೆಳೆಯುವ ಅಂಚು 0.5-1 ಸೆಮಿ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೇಂದ್ರೀಯ ಸ್ಥಳಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಕಾಕಿಯಾಗಿರುವುದು ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳಿಂದ, ಇವು ಸಡಿಲವಾದ ತಂತು

ಜಾಲದ ಘೆಲ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಿದ್ದು ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 50-100μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಕಂದು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಮಿಥ್ಯಾಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತಿದ್ದು, ಆದರೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಫಲಿತ ಅಂಗಾಂಶವು ಕೇಂದ್ರಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೆಳು ಪೆರಿಡಿಯಂ ಮಾತ್ರ ತುಂಬಿದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಕೋಳಿಗಳ ದಪ್ಪವಿದ್ದು ; ಅಸ್ಕೈಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರಿತ. 8-10μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ಎಂಟುಬೀಜಾಣುಯುತ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯ, ಮೆರುಗುಳ್ಳವು, ಅಗಲ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಅಲ್ಪ ಗೋಳಾಕಾರ, 4.5-3.5 × 3-4μ, ಬಲಭಿತ್ತಿಯುತ : ಏಣುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಸಮೂಹಗಳು ಶೇ. 30 ಭಾಗ ಸುಕ್ರೋಸುಳ್ಳ ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ತೆಳು, ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಆಳವಾದ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ತನುಸಾಲುಗಳಿದ್ದು, ನಸುಕಾಕಿಯಿಂದ ಮಾಂಸದ ಛಾಯೆಗಳು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ, ನಯಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 20-35 × 2-2.8μ ; ಕುಂಚಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಸರಳವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, 7-12 × 2.2-3.3μ : ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಲ್ಪಗೋಳಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ನಯಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, 4-6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ದಿಕ್ಕುಬದಲಿಸಿದ ಸರಣಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (17), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (146).

6. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಥೋಮಿ ಮ್ಯೆರೆ

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಅಗಾರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಕಬ್ಬಿನ ಸಕ್ಕರೆಯಲ್ಲಿ, ಕೈತೋಟ ಹಸುರಿನಿಂದ ಬೂದುಹಸುರು, ಶೀಘ್ರ ಮತ್ತು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹರಡಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಬಿಳಿ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸಮೂಹದ ಕೆಳಮುಖ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಬೆಳ್ಳಿಹೊಳಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಂದಂಡಗಳು 40-300 × 1.5-2.5μ. ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಹಿಗ್ಗುವುದರಿಂದ 40μ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 7-9 × 1.5-2μ, ಅಲ್ಪಕದರಿನಾಕಾರ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಕಂಬದಂತೆ

ಜೋಡಿಸಿದ್ದು, 3-3.5 × 2-2.5μ, ಬಹುಪಾಲು ನಸುಹಸು ಮಿಶ್ರಿತ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಬೆಳ್ಳಿಹೊಳಪುಳ್ಳವು, ಉದ್ದಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, 100-250 × 11-200μ, ಆಗಾಗ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ದ್ರವಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ : ವರ್ಧನಗಳ ಆಮ್ಲದಿಂದ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಸೂಚಕವು ಬಣ್ಣ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22) (23).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

7. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲೆಪಿಡೋಸಂ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನೆಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೆಳು, ಸಮತಲವಿದ್ದು, ತಂತುದಾರಗಳು ಹೂತಿರುತ್ತವೆ. ಸಮೃದ್ಧ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಒಸರುವಿಕೆ ಆಗಾಗ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಹಳದಿಗೆಂಪು ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಅಲ್ಪವಿದ್ದು, ನೆಲದಲ್ಲಿ ಹರಡಿದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 25-75 × 2.5-3.8μ. ಕುಂಚಗಳು ವಿವಿಧವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಏಳು ಅಥವಾ ಎಂಟು ನಿಬಿಡ ಸುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 6-7.5 × 2μ, ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ 300-350μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುಗಡುಸಾಗಿ, ಕಲ್ಲಿನಂತಿದ್ದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅನೇಕ ಚತುರ್ಭುಜ ಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 10-15μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲಂಬಿಯ ಜಿಲ್ಲೆ (146).

8. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಟರ್ಬೇಟಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IX, F)

ಸಮೂಹಗಳು ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಕಂಡುಬರುವುದು ಆದರೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಬಲೆಯಂತೆ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಳು ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊದಲು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು (C.D.C. 347) ಅನಂತರ ಬೂದು ಹಸುರು (347-372). ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲದನಂತರ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಸ್ಪಷ್ಟ ಕಂದಾಗುವುದು. ಬಹು ಕಿರಿದಾದ ಬಿಳಿ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ನಿಧಾನವಾಗಿ ದ್ರವಿಸುವುದು ಐದರಿಂದ ಆರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೊಂದು ತಟಸ್ಥ ಅಥವಾ

ನಿರ್ಬಲ ಕ್ಷಾರಪ್ರತಿರೋಧಕವಿದ್ದು, ವಾಸನಾರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 120μ ಉದ್ದ $\times$ $3\text{-}4.5\mu$ ವ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕುಂಚವು $20\text{-}85\mu$ ಉದ್ದ. ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸುತ್ತಿನ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟಿನಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಇದ್ದಾಗ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರರಂತೆ ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು $12\text{-}20 \times 2.8\text{-}4\mu$; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $8\text{-}10.5 \times 2\text{-}2.6\mu$, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಿಸಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ, ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿ $3\text{-}3.5 \times 2.2\text{-}2.8\mu$ ಮೊಳೆತಾಗ $4.5\text{-}6 \times 6\text{-}7.5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ (=ಸ್ಕ್ಲೆರೂಷಿಯ ?) ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, $55\text{–}105\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಏಳರಿಂದ ಏಳರಿಂದ ಎಂಟುದಿನಗಳಾದನಂತರ ಕಾಣಬರುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗುತ್ತ ಮತ್ತು ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಹರಳುರೂಪವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88).

9. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಫ್ರಿಕ್ವೆಂಟಾನ್ಸ್ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IX, D)

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಆರಂಟಿಯೊಬ್ರೂನಿಯಂ ಡೈಯರೆಕ್ಸ್
ಪೆ. ಫ್ಲವಿಡಾರ್ಸಂ ಬಯೋರ್ಜ್
ಪೆ. ಜಿಯೊಫೈಲಂ ಆಡೆಮನ್ಸ್
ಪೆ. ಗ್ಲಾಬ್ರಂ ವೆಹ್‌ಮರ್
ಪೆ. ಓಲ್ಡ್‌ಜ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ
ಪೆ. ಫೆಫ್ಫೇರಿಯಾನಂ ವೆಹ್‌ಮರ್

ಸಮೂಹಗಳು ನೀಲಿಹಸುರಿನಿಂದ ಆಳನೀಲಿಹಸುರು ಅಥವಾ ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು, ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆಳಕಂದು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಹುಡಿಯಂತಿದ್ದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ಅಥವಾ ಫೆಲ್ಟಿನಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಮುಖವು ಹಳದಿಯಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ; ಬಂಜೆಯಾದೊಂದು ಬಿಳಿ ಅಂಚು ಸುತ್ತುವರಿದಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, 500μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕವು, $60\text{-}225\mu$; ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಂಡು $3\text{-}4.5\mu$ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು $45\text{-}115\mu$ ಉದ್ದ. ಕೊನಿಡಿಯಸರಣಿಗಳು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, $8\text{-}11.5 \times 2.2\text{-}3.2\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಗುಳ್ಳೆಯಂತೆ ಇದ್ದು, $2.6\text{–}4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15) (50), ಹಾಲಂಡ್ (133), ಭಾರತ (185), ಪೋಲಂಡ್ (242), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಐಯೋವ (209) (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210), ಒರೆಗಾನ್ (269) (210).

10. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪರ್ಫೋರೆಸೆನ್ಸ್ ಸ್ಕೊಪ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಬಯೊಲಂ ಬಯೊರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಂಸದ ಪೆಪ್ಟೋನ್ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ, ದಪ್ಪ ತಂತುಜಾಲದ ರಾಶಿಗಳಿದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಡಿಕೆ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಲಾಗಿದ್ದು, ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಬಿಳಿ, ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಆಳಗೆಂಪು ಹನಿಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಆಳ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಂಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮೊದಲಿಗೆ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತವಿದ್ದು, ಅನಂತರ ನೇರಿಳೆ, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕಪ್ಪು, ಜೊತೆಗೆ ಬಣ್ಣದ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ: ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸುಮಾರು ಒರಟು: ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಬಹುಪಾಲು ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ದ್ವಿತೀಯ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಮುಳ್ಳಿನಂತೆ, ಸುಮಾರು 6µ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಧಿಕ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಂಬಗಳಂತೆಯೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಪ್ರತಿರೂಪವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

11. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸ್ಕ್ಯೆನಿಲೋಸಂ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ, ಹುರುಳಿ ಆಗಾರ್ ಅಥವಾ ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಆಳ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಅಗಲ ಬರಡು ಅಂಚು ಎಳೆಯುದರಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ತೆಳುವಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ ಮೇಲು ತಂತುದಾರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸಮೂಹದ ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣ ಮಂಕಾಗದ ಅಥವಾ ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ

ಒಂದು ಗುಲಾಬಿ ಲೇಪನದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 150-300μ ಅಥವಾ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ 3-3.5μ, ಜೊತೆಗೆ ತುದಿಯು ಅಗಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ 5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, $9\text{-}11 \times 2\text{-}3\mu$; ಕುಂಚವು ಒಂದು ಸಡಿಲ ಕಂಬದಂತಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು 300μವರೆಗೆ ಅಥವಾ 500μ ಉದ್ದವಿದ್ದು $\times 15\text{-}30\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಓಯರಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, $3.2\text{-}3.5 \times 3.6\text{-}4\mu$; ಬಹಳ ತೆಳುವಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಮೊದಲು ನಯವಾಗಿ, ಅನಂತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಮುಳ್ಳುಯುತ ಅಥವಾ ಗುಳ್ಳೆಯಂತಾಗಿ, ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಅನಂತರ ಬಹುಪಾಲು ಹೊಗೆಯಂತೆ ; ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿರೋಧ ತೋರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

ತಳಿ ರಾಮಿಜೀನ ಜಿಲ್ಪಿಸಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

12. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲಿವಿಡಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್

ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ ತಂತುಜಾಲವನ್ನು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ವರ್ಧಿಸಿರುವುದನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಅಂಚು ಸಮೂಹವನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ನೀಲಿಹಸುರು, ಕ್ರಮೇಣ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, 450μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಆದಾಗ್ಯೂ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಜೊತೆಗೊಂಡು ಬದಿಕವಲಿರುತ್ತವೆ; ತುದಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, 6-5μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, $9\text{-}12 \times 2\text{-}2.4\mu$. ಚೆಂಡುಗಳು 45-150$\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $2.5\text{-}4 \times 2.6\mu$ ಅಥವಾ 3.6μವರೆಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (209), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (51), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂ ಜರ್ಸಿ (209) (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ಬಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

13. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಟ್ರೆಜೆಬಿನ್‌ಸ್ಕಿ ಜೆಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಅಂಟುದ್ರವ್ಯವುಳ್ಳ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಕಷ್ಟು ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ, 35-40 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆದರೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದ್ರವಿಸುತ್ತವೆ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪ್ರುಕ್ಕೆದಂತಿದ್ದು, ವಲಯ ಸುಳುಹುಗಳು ಮಾತ್ರ ಹೊರಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ತೋರುತ್ತವೆ; ಒಳಭಾಗಗಳನ್ನು ಸುಕ್ಕುಗಳಾಗಿ ಎಸೆಯುತ್ತಾ ಅವು ಮೊದಲು ಮಡಿಕೆಗಳಂತಹ ಮಧ್ಯಭಾಗವಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕಿರಣಗಳಾಗುತ್ತ, ವಿಶಾಲವಾದ, ಸಮನಾದ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ದೂರಸರಿದಂತೆಲ್ಲ ಆಳವಾಗುತ್ತ ಹೊರಗಡೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಅಂಚಿನ ಹತ್ತಿರ c.d.c. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 378B, 428A, 428B, ಕ್ರಮೇಣ ಹಸುರಾಗುತ್ತ 346, 347, 343, 318, ಜೊತೆಗೆ ಹಸರು ಲೇಪನವು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಮಾಯವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಳಬೂದು ಲೇಪನದಲ್ಲಿದ್ದು ಕೆಲವು 194, 198, ಕಿತ್ತಳೆಹಳದಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ನಸುಕಿತ್ತಳೆ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆಹಳದಿ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಲವು 153C, 146, 128D, 138C, 121, 122, ವಾಸನಾರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 100, 200 ರಿಂದ 400 ಅಥವಾ 600μ ನಿಂದ 2.5–3μ, ಜೊತೆಗೆ ತುದಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, 4.5–6μ ಅಥವಾ 8μ, ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಕೆಲವುಸಲ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ; ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ 10–11 × 2.5–3μ, ಸುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ 6, 10 ರಿಂದ 20 ಅಥವಾ 25. ಕೊನಿಡಿಯ ಸುಮಾರಾಗಿ 2.5–3.5μ, ನಯ, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಸಿದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಪೋಲಂಡ್ (242), ಸುಮಾತ್ರ (188).

14. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಇಂಪ್ಲಿಕೇಟಂ ಬೊರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತವಿದ್ದು, 1.5–2 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತವೆ. 200–300μ ಆಳವಿದ್ದು, ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ತೆಳು ಅಂಚು ಕಿರಿದಾಗಿ ಮತ್ತು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ರಚನೆಯಾಗಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಹ, ಬಹು ಅಧಿಕ ಬೀಜಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತ, 'ಅಂಬೊ' ದಂತಿದ್ದು, ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಪೇರಿಸಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿದಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ನಿಕ್ಕಲ್‌ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಳಪಿಂಗಾಣಿ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಆಳವಾದ

ರಹಿಯಾ ಹಸುರು. ಅಸ್ಪಷ್ಟ ವಾಸನೆಯಿದ್ದು, ದುರ್ಬಲ ಅಥವಾ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಸರುವಿಕೆ ಇಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಕಂದು ತುಂತುರುಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಗಾರು, ಹಳದಿಯಿಂದ ಆಳಕೆಂಪುಕಂದು ಅಥವಾ ಕಂದುಛಾಯೆ ಅಥವಾ ಕಡುಗೆಂಪಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೇರಳೆಮಿಶ್ರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, $100 \times 2-2.5\mu$, ಒಂದು ನಿಬಿಡ ನಿಲುವಿನಲ್ಲಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಹಾಗೆಯೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟದಂತಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕವಲು ಆಗಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದು, ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿದ್ದು, $9-12 \times 2-2.5\mu$: ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $2.5\text{-}3 \times 2-2.5\mu$, ಬಲವಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ನಯ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಆಳಹಸುರಾಗಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

15. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಬ್ಲಾಟೆರಿಟಿಯಂ ಬೋರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಉಬ್ಬಿದ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಸುಕ್ಕಲಾಗಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು : ಕೆಲವು ಸಲ ನೈಜನೀಲಿ ಹಸುರು ; ಅನಂತರ ಆಳನೀಲಿ ಹಸುರು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಮಬ್ಬು ಅಥವಾ ಮಬ್ಬುಬೂದು : ಕೊರಿಮಿಯಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಮುಖ ನಸು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ನಸುಕಿತ್ತಳೆ, ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಇಟ್ಟಿಗೆಗೆಂಪು ; ವಾಸನೆ ದುರ್ಬಲ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ $70 \times 1.8\text{-}3.2\mu$: ಕೋಶಿಕೆಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಿಂದ 1.8μನಿಂದ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತ, ಉಬ್ಬಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ 3.2μ, ಓರೆಯಾಗಿ ಹರಡಿದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಕವಲಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ಕವಲು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಒಂದು ದ್ವಿತೀಯ ಫಲವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $10.5-15 \times 2.8-3.3\mu$ ಸುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಭಾಗಶಃ ಅಂಡಾಕಾರ, ಭಾಗಶಃ ಗೋಳಾಕಾರ, $2.5-3.5 \times 1.8-2.4\mu$ ಅಥವಾ $2.8\text{-}3.2\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88).

16. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಚರ್ಮೆಸ್ಸಿನಂ ಬೋರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಉಬ್ಬಾದ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಅಂಚುಬಿಳಿ, ದಂತಮಯವಾಗಿದ್ದು, 0.5-1 ಮಿಮಿ ವಿಸ್ತಾರ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ

ಹಸುರು, ಅನಂತರ ಬೂದು ಹಸುರು ಮತ್ತು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕಂದು ; ಕೊರಿಮಿಯ ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಮುಖ ಕಿತ್ತಳೆಹಳದಿಯಿಂದ ನೇರಿಳೆಮಿಶ್ರಿತಗೆಂಪು ಛಾಯೆಗಳಿಂದ ಆಳಗೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತಕಂದು ; ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 1.5-2.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚವು ಸರಳ ವಾಗಿ ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಸುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಕವಲೊಡೆಯುವ ತೊಟ್ಟು ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅಥವಾ ದ್ವಿಗುಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ದಿಕ್ಕುಬದಲಿಸಿದ ಕವಲುಗಳು ವಿವಿಧ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಿನಿಂದ ಮೂಲಾಕ್ಷರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆ (ಅಥವಾ ಕವಲುಗಳು, ಥಾಮ್) ಬಹು ವಿವಿಧವಾಗಿ 8-25-40-65μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 8-12 $\times$ 2-3.5μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಳ ಬಾಗಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಹತ್ತರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, 2.5-4 $\times$ 1.5-2.5μ ಜೊತೆಗೆ ಅಂತ್ಯದ ಮತ್ತು ಉಪಾಂತ್ಯದವು 5 $\times$ 3μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

17. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಡೆಕಂಬೆನ್ಸ್ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಬೂದು, ಬೂದು ಹಸುರು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತಕಂದು, ಹಸುರಾದ ವರ್ಧನಗಳು ಕಬ್ಬಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಲೂ ಉದ್ದ ವಾಗಿ ತೆವಳುವಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಕವಲು ಗಳಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, 20-100μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡ ಗೊಂಚಲಾದ ಬಂಜೆ ತಂತುಜಾಲವು ಚೆಲ್ಲಾಡಿದಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಫಲಿತಭಾಗವು ಒಂಟಿ ಸುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, 7–9 $\times$ 2–3μ, ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಸಡಿಲವಾದ ಕಂಬಗಳು 100μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ತಕ್ಷಣವೆ ಆವರಿಸಿದ್ದು ಮತ್ತು ಮುರಿದುಹೋಗಿ ದ್ರವದ ಹನಿಗಳನ್ನು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಶೇಖರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ 2.5-3μ, ನಯವಾಗಿ, ನಸು ಹಸುರಾ ಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15), ಭಾರತ (185), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (210), ಐಯೋವ (1), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಒರೆಗಾನ್ (209).

18. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಿಟ್ರಿಯೊವಿರಿಡೆ ಬೊರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಉಬ್ಬುಬ್ಬಾದ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದೊಳಗಡೆಯಿದ್ದು, ಅಲೆಯೋಪಾದಿ, ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ತಂತುರೂಪಿ ಫೆಲ್ಟಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ನಸುನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿ ಮಲಿನ ಕಡುನೀಲಿಗೆಂಪು ಛಾಯೆಗಳಿಗೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅಲ್ಪಮಬ್ಬು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು : ಕೊರಿಮಿಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಮುಖ ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ನಸುಹಳದಿಯಿಂದ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆ : ವಾಸನೆರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು 25-80μ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು $\times$ 1.5-2μ, ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು ; ಕುಂಚ ಬಹುಚಿಕ್ಕದು, ಸರಳ, ಒಂದು ಸುತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಮುಖ್ಯಾಕ್ಷದ ಜೊತೆಗೆ ತುದಿಯ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ಇರದೇ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಗಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು : ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 6-9 $\times$ 1.5-3μ, ಆಗಾಗ ಬಹು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿನ ಸುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಗಡೆ ಗಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ನೈಜಮೆಟ್ಟುಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ 2-3μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88).

19. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಫೆಲ್ಲುಟನಂ ಬೊರ್ಜ್

ಸಹನಾಮ : ಪೆ. ಸಿನೆರಸೆನ್ಸ್ ಬೊರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಉಬ್ಬಿದ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತಹಸುರು, ಅನಂತರ ಬೂದುಹಸುರು ; ಕೊರಿಮಿಯಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಮುಖವು ಮೊದಲಿಗೆ ನಸುಹಳದಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಮಲಿನ ಗುಲಾಬಿ ; ವಾಸನೆ ದುರ್ಬಲ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ 10-35 $\times$ 2-3.5μ ; ಕುಂಚ 20-35μ ಉದ್ದ : ಎಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟದಿಂದ (ಸಿಟ್ರೊಮೈಸಿಸ್‌ನಂತೆ) ವಿವಿಧ ಒಂದು ದಟ್ಟವಾದ ಮೆಟ್ಟುಲೆಗಳ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು : ಮೆಟ್ಟುಲೆ 9-13μ ಅಥವಾ 20 $\times$ 2–3μ, 2 ರಿಂದ 5ರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 6-11 $\times$ 1.5-4μ, ಉದ್ದಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಎಂಟರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಆಯತಾಕಾರ 2-3 $\times$ 1.8-2.5μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಚೀನ (110), ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123), ಉಟಾಹ್ (71).

20. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರೋಸಿಯೊ ಪರ್ಫ್ಯೂರಿಯಂ ಡೈರೆಕ್ಸ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಕಾರ್ಮಿನೊ ವಯಲೇಸಿಯಂ ಡೈರೆಕ್ಸ್

ಪೆ. ಸಂಗ್ವಿಫ್ಲುಯಂ ಸೊಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, 1.5–2 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಕೇಂದ್ರಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಆಳವಾಗಿ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಅಂಚುಗಳು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಅಂತ್ಯಹೊಂದಿದ್ದು; ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಮಾಂಸದ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಪಸುಪಾಟಲ, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಅಲ್ಪ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು ನಪ್ಲಾಲಿಯಿಂದ ಬಟಾಣಿ ಹಸುರಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುವಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯು ಕೊರತೆಯಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು: ಪಾಟಲದಿಂದ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು : ದುರ್ಬಲವಾಸನೆ, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಕೆಂಪುಕಿತ್ತಳೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಕಾಂಗೊಪಾಟಲ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಂತಿರುವುದರಿಂದ ಗಾಢ ನೀಲಿವರ್ಣದಂತಿದ್ದು, ಅಗಾರ್ ಇದೇ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸುತ್ತ ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುವ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, 50μಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 1.5–2μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು. ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕುಂಚ ಮಾನೊವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಎಂಟರಿಂದ ಹತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 6–7 × 1.5–2μ : ಕೊನಿಡಿಯಗಳು, 2-2.2μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ತೆಳುವಾದ ಒರಟು ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (206).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

21. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರೆಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಹನಾಮ ಸಿಟ್ರೊಮೈಸಿಸ್ ಗ್ರಿಸಿಯಸ್ ಸೊಪ್

ಪೆ. ಗ್ರಿಸಿಯಂ (ಸೊಪ್) ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ, ದುಂಡಗೆ, ಸೀಮಿತವಿದ್ದು, ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿರುತ್ತವೆ ; ಮೇಲ್ಮೈ ಆಳಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪುಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ; ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಯ ; ಕವಲಾಗಿರದೆ, 10–50 × 2–2.5μ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 75μ ಎತ್ತರ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ತುದಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, 0.5–1μ ವರೆಗಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ವ್ಯಾಸ

ಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಸುತ್ತು ನಿಬಿಡ, ಶೀಸೆಯಾಕಾರ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, $5\text{-}7 \times 2\text{-}3.2\mu$. ಚೆಂಡುಗಳು ಸಡಿಲ ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು 85μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಮುಳ್ಳಾಗಿ ಎಣ್ಣೆ ಮುಖಾಂತರ ಕಂಡುಬಂದು, $2\text{-}2.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

22. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಫಸ್ಕಂ (ಸೊಪ್) ಥಾಮ್

ಸಹನಾಮ ಸಿಟ್ರೊಮೈಸಿಸ್ ಫಸ್ಕಸ್ ಸೊಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಂಸಪೆಪ್ಟೋನ್ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ ತಂತುಜಾಲವು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆಲ್ಲ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಒಂದು ತೆಳು, ನಿಬಿಡ ಫೆಲ್ಟಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಸುಕ್ಕಾದ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಆಳ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಾಗುತ್ತ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಮಬ್ಬಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮೊದಲು ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತಹಳದಿ (ಚಾಮೊಯಿಸ್) ಅನಂತರ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಛಾಯೆಗಳಾಗಿ ಜೊತೆಗಿದ್ದು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ ; ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಬಣ್ಣವು ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದಾಗುತ್ತವೆ ; ವಾಸನೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಹರಡಿದ ಒರಟು ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ತೆಳುವಾಗಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಚೀಲದಂತೆ ವಿಸ್ತೃತ ತುದಿಗಳಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಹದಿನೈದು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈ ಪೂರ್ತಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದು, ದ್ವಿತೀಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂದು ಜಂಟಿಸಿದ, ಮುಳ್ಳಿನಂತೆ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಕಂದು, ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ಎಳೆಯದಕ್ಕಿಂತಲೂ ನಯವಿದ್ದು, $5\text{-}6\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

23. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಅಡಮೆಟ್ಜಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ನಿಕ್ಲೆವ್‌ಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. 25-27 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸ

ವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿ, ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆದರೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಾಗಿ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ವಲಯೀಕೃತವಿದ್ದು, ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಲೆಯಂತೆ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು ಅವು ಕೊರಿಮಿಯಗಳಾಗಿ ಆಮ್ಲದ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ನೀಲಿಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಈ ಬಗೆಯವುಗಳಲ್ಲಿ C.d.C. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 378B, 371, 372, 373, 367 ರಿಂದ ಹಸುರು 346, ಬಣ್ಣ ಮಾಸಲಾಗುವುದರಿಂದ ಛಾಯೆಗಳು ಬೂದು ಆಗುತ್ತವೆ: ಅಂಚು ಬಿಳಿ, 2–3 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯು ತ್ತಿರುವ ಸಮೂಹದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ; ಹರಳುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಪೋಷಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಯಾಗಿ ಮೊದಲು ಆಮ್ಲಪ್ರವರ್ತನೆ ತೋರುತ್ತವೆ. ಹನಿಗಳು ಚಿಕ್ಕದು, ಹಳದಿ, ಅಂಚುಗಳೆಡೆಗೆ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ನಸುಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ ಛಾಯೆ C.d.C. 153C, 171, 196; ವಾಸನೆರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 30–40, 80μ ಅಥವಾ 100 × 2–2.3μ ವರೆಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಬಲ್ಲವು; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಹಗ್ಗದಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 7-8 × 2-2.3μ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಜೋಡಿ ಸಿದ ಸುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ 4, 8 ರಿಂದ 12 ಅಥವಾ 16ರವರೆಗೂ ಇದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ನಳಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸುಮಾರು 2-2.3μ, ನಯ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಸಾಕಷ್ಟು ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಸಮವಿದ್ದು, ಜಂಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪೋಲಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

24. **ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಜಲೆಸ್ಕಿ ಕೊವಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ**

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಪ್ರಾಕೊವ್ಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಪೆ. ಜುಲೆಕ್ ಜೆವ್ಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಸಾಕಷ್ಟು ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಹನ್ನೆರಡು ದಿನ ಗಳಲ್ಲಿ 32-36 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಟುದ್ರವ್ಯವನ್ನು ದ್ರವಿಸುತ್ತ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿ ನಂತಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಅಲ್ಲದೆ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಕೇಂದ್ರೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮೆದುಳಿನ ಮಡಿಕೆಗಳಂತೆ ಸುಕ್ಕುಲಾಗಿದ್ದು ಅನಂತರ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಚುವಲಯ ಗುಲಾಬಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ; ಆಮ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ; ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ

ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಂಚಿನ ಹತ್ತಿರ ನೀಲಿಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಾದಂತಹ C.d.C. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 378A, 378B, ಬದಲಾಗುತ್ತ 367 ಅಥವಾ ಹಸುರಾಗಿ 342,318, 319, ಒಳಗಡೆ ಮತ್ತು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಆಳಕಿತ್ತಳೆ ಭಾಗಗಳಾಗಿ 134, 143ಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಕಿತ್ತಳೆವಳದಿ ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆ ಛಾಯೆಗಳಾದ 196, 157, 166, 171, 109, 110 ಆಗಿರುತ್ತವೆ: ವಾಸನೆರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 100-150μ ಅಥವಾ 250 $\times$ 2.5-3μ ವರೆಗಿದ್ದು, ಉಬ್ಬಿದ ತುದಿಗಳು 4-5μ ಅಥವಾ 6μ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 9-11 $\times$ 2.2-2.5, ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ ಸುತ್ತುಗಳಿದ್ದು, 3, 8-12 ಅಥವಾ 15ರ ವರೆಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ನಳಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ 2.2-2.5μ ಅಥವಾ 3μ, ನಯವಾಗಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರ, ಜಂಟಿಕೆಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ; ಕೆನಡ (23), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಪನಾಮ (65), ಪೋಲಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ನ್ಯೂಜೆರ್ಸಿ (209) (210).

25. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವೈನೇಸಿಯಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೋಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಗ್ಗಗಳಂತಹ ತಂತು ದಾರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಬದಲಾಗುತ್ತ ದ್ರಾಕ್ಷಿರಸದ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಲ್ಯಾವೆಂಡರಿನಂತೆ ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಇತರವುಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿರಸದಂತಹ ಬೂದು ಅಥವಾ ಹಸುರಾದ ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ಬದಲಾಗುತ್ತ ದ್ರಾಕ್ಷಿರಸದಂತೆ ಅಥವಾ ಆಳದ್ರಾಕ್ಷಿರಸದಂತೆ ಕೆಂಪಾಗಿ ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, 20-110μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಬಗೆ 50-75μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಕೆಲವೊಂದು ಸರಣಿಗಳ ಸಡಿಲ ಕಂಬಗಳಂತಿರುವುದರಿಂದ 60μ ಉದ್ದವಾಗಿ ಎಳೆಯುವವರಲ್ಲಿದ್ದು, ಆದರೆ 200μ ಉದ್ದದವರೆಗೆ ಮಾಗಿದಾಗ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, 6.5-11.5 $\times$ 2–2.5μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿ, ಮುಳ್ಳಾಗಿದ್ದು, 2.6-3.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರಿಕ (65), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಉಟಾಹ್ (71).

26. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಯನಿಯಂ (ಬೈನರ್ ಮತ್ತು ಸಾರ್ಟೋರಿ) ಬಯೋರ್ಜ್
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಸೀಸಿಯೆ ಬೈನರ್ ಮತ್ತು ಸಾರ್ಟೋರಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಲಿಕೊರಿಸ್ ಕಡ್ಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಚಿಕ್ಕ ಸಮೂಹಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ತಂತುಜಾಲವು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತೆ ಅಥವಾ ಕೂದಲಿನಂತಿದ್ದು ಸುಮಾರು ಉದ್ದವಾಗಿ, ನೇರ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕವಲಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, ಸ್ಪಷ್ಟ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತ (C.d.C. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 392, 397, 398) ಜೊತೆಗೆ ಕೊನಿಡಿಯಂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೊಂದು ಬಿಳಿ ಅಂಚಿದ್ದು, ಕನೇರಿ ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಕೆಂಪು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಪಾಲು ದಿಕ್ಕು ಬದಲಿಸಿದ ಕವಲುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಶಿರುಶಂಕಾಕಾರದ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 11.2μ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿದ್ದು ಕಂಬಗಳಂತೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಸುಮಾರು $4 \times 2\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (289), (188).

27. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವಾಕ್ಸ್‌ಮನಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ವೆಸ್ಟ್ಲಿಂಗಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ಇರುವ ಪೆಟ್ರಿ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 2.8-3.3 ಸೆಮಿ ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿ, ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆದರೆ ಪೂರ್ತಿ ದ್ರವಿಸಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನಿಯಮಿತ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಸುಕ್ಕುಲುಗಳಿದ್ದು 2-4 ಮಿಮಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು 1-2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ಕೇಂದ್ರ ಕ್ಷೇತ್ರ ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಮೇಲ್ಬೆಳೆದ ದ್ವಿತೀಯ ತಂತುಜಾಲವು ಜೊತೆಗಿರುತ್ತದೆ ; ಅಂಚು ಬಿಳಿ, 1 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಬಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಹಸುರು C.d.C. ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿ 378B, 396, 347, 366, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಆಳ ಕಿತ್ತಳೆ ಕಂದುಬಣ್ಣ 139, 140 ಹಿರಿಯ ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ದ್ರವವು ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಲಯಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಸಸು ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆಯಂತಹ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುವುವು 146, 171, 131, 136, 137 ; ಅಸ್ಪಷ್ಟ ವಾಸನೆ ಒಪ್ಪುವಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಿದ್ದು 100μ, ಬಹು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $200\text{-}300 \times 2.5\text{-}3.5\mu$. ನೇರ ಅಥವಾ

ಬಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಿದ್ದು, ಕುಂಚ 20-28μ ಉದ್ದವಿದ್ದು : ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ 10-16μ ಅಥವಾ 18 × 3-4μ : ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಮೂರರಿಂದ ಆರು ಇರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬುಡದಿಂದ ತುದಿಗೆ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತ ಮತ್ತು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು : ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 8.5-10 × 2-2.5μ, ಆರರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡರವರೆಗೆ ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ನೇರ, ಕದಿರಿನಾಕಾರ, ಬಹುವಾಗಿ ಒಂದು ತೆಳು ನಳಿಕೆಯಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ 2.2-2.5μ (2.8μ ವರೆಗೂ). ನಯ : ಗೋಳಾಕಾರ ; ಜಂಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189). ಪೋಲಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

28. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಚಾರ್ಲೆಸೈ ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IX, A)

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಸೀಮಸ್ಜುಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು ಸೀಮಿತವಿದ್ದು, 2 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹತ್ತರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿ, ಬಲಿಷ್ಠ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಹ ಮತ್ತು ಸುಕ್ಕಾದ ಕೇಂದ್ರಭಾಗವು ಸಂಕುಚಿಸಿರುತ್ತದೆ: ತೆಳುವಾದ ಬುಡದಲ್ಲಿನ ಫೆಲ್ಟಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ವಿನ್ಯಾಸದ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಹಾಗೆ ಇದ್ದು, ಮಾಸಲು ಹಸುರಾಗಿ ಸುಮಾರು ದವನ ಅಥವಾ ಲಿಲ್ಲಿಹಸುರು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಹಸುರು ಬೂದಾಗಿ ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ಇದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ತೆಳು ಅಂಚಿದ್ದು, 1 ಮಿಮಿ ಅಗಲ, ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು : ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಾಸನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಮಾಸಲು ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಕಂಬದಂತೆ ಜೋಡಿಸಿದ್ದು, 150μ ಉದ್ದವಿದ್ದು : ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, 20-25μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ವಿಸ್ತೃತ ತುದಿ, 4-5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾದ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಹತ್ತರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡರವರೆಗೆ ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 7.5-9 × 2.2-2.5μ, ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಒರಟು, 2.5-3 × 2-2.5μ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಆಳಹಸುರು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪೋಲಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು (149).

ವಿಭಾಗ II ಏಸಿಮೆಟ್ರಿಕ

ಏಸಿಮೆಟ್ರಿಕ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಉಪವಿಭಾಗಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳು ಸರಳವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕವಲಾಗಿದ್ದು ಆದರೆ ಹಗ್ಗಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿ ಕೂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತೆ ಅಥವಾ ಕರಿಉಣ್ಣೆಯಂತೆ. — i. ವೆಲುಟೈನ

c. ಕುಂಚ ದ್ವಿವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. — ii. ಲಾನೇಟ

cc. ಕುಂಚ ಏಸಿಮೆಟ್ರಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. — iii. ದೈವಾರಿಕೇಟ

aa. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುದಾರಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿದ್ದು, ಕಡೇಪಕ್ಷ ಭಾಗಶಃದಲ್ಲಿ, ಹಗ್ಗಗಳಾಗಿ, ಗೊಂಚಲು ಅಥವಾ ಕೊರಿಮಿಯುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ ಹಗ್ಗದಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. — iv. ಫ್ಯಾಸಿಕುಲೋಸ

bb. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕೊರಿಮಿಯುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. — v. ಫ್ಯಾಸಿಕುಲೇಟ

ಉಪವಿಭಾಗ i. ವೆಲುಟೈನ

ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಕುಂಚವು ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಕವಲಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಿಸಿರುತ್ತವೆ.

b. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಸಮವಿರುತ್ತವೆ. — 29. ಪೆ. ಕೊರಿಯೊಫೈಲಂ

bb. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 3ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

c. ಮೆಟ್ಯುಲಿಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಐದರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಕಂಬಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು : ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ

d. ಸಮೂಹಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ ಪಾಟಲವಾಗಿ ಕೆಳಮುಖದಲ್ಲಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ನೀಲಿಹಸುರು. 30. ಪೆ. ಸಿಟ್ರಿನಂ

dd. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಸಲು ಹಳದಿಯಿಂದ ಹಸುರು ಛಾಕಿಯ ಕೆಳಮುಖವಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮಾಸಲು ನೀಲಿ ಹಸುರಿನಿಂದ ಹಳದಿಹಸುರು. 31. ಪೆ. ಸ್ಟೆಕ್ಕಿ

cc. ಮೆಟ್ಯುಲಿಗಳು ಐದರಿಂದ ಎಂಟರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು; ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. 32. ಪೆ. ವಾಕ್ಸಿಲ್ಲಿ

aa. ಕುಂಚ ಮೆಟ್ಯುಲಿಗಳ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕೆಳಗಡೆ ನಮೂನೆಯಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಮುಖ್ಯಾಕ್ಷಗಳು ಮತ್ತು ಕವಲುಗಳು ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕುಂಚ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಮೂಹದ ಅಂಚು ಜೇಡನಬಲೆಯಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ.

d. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಹಳದಿ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಒಸರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮೂಹ ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು 5μ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆಯಿದ್ದು, ಉಪಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ.

f. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಒಸರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ವರ್ಣ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಕೆಳಮುಖವಿರುತ್ತದೆ. 33. ಪೆ. ಕ್ರೈಸೋಜಿನಂ

ff. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುಬಣ್ಣದಿಂದ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಒಸರುವಿಕೆ ತೋರುತ್ತವೆ.

g. ಕೆಳಮುಖ ದ್ರಾಕ್ಷಿರಸದಂತಿರುವುದರಿಂದ ಕಂದುಹೊಗಡಿ ಬಣ್ಣ. 34. ಪೆ. ಮೆಲಗ್ರಿನಂ

gg. ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು 35. ಪೆ. ಆಟ್ರೊವಿನೇಟಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ. 36. ಪೆ. ನೊಟೇಟಂ

dd. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯದ ಒಸರುವಿಕೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು 5μ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಸಮಾನ ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತವೆ.

f. ಸಮೂಹಗಳು ಸಮತಲವಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ಆಳವಾಗಿ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿದಂತೆ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಿತ್ತಳೆ ಅಥವಾ ನೇರಿಳೆ. 37. ಪೆ. ಆಕ್ಸಾಲಿಕಂ

ff. ಸಮೂಹಗಳು ಕಿರಣಗಳಂತೆ ದೋಣಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ

ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿರದೆ, ಕೆಳಮುಖಿ ಆಳ
ಕಂದು ಕಡುಗೆಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. 38. ಪೆ. ಆಟ್ರಮೆಂಟೋಸಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಲಿಷ್ಟ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ. 39. ಪೆ. ಡಿಜಿಟೇಟಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒರಟು ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಮೂಹ ಅಂಚುಗಳು ಜೇಡನ ಬಲೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. 40. ಪೆ. ರಾಕಿಫೋರ್ಟಿ

bb. ಕುಂಚಗಳು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕವು, ನಿಬಿಡ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ..

c. ಕುಂಚದ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಬದಿಕವಲುಗಳು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಡೆ ಇರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. 41. ಪೆ. ಬ್ರೆವಿಕಾಂಪಾಕ್ಟಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತೆಳು, ಬಾಗಬಲ್ಲವು ; ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. 42. ಪೆ. ಸ್ಟೊಲಾನಿಫೆರಂ

cc. ಕುಂಚಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ, ಜೊತೆಗೆ ಒಂಟಿಯಾದ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒಂದರ-ಮೇಲೊಂದು ಇರುವ, ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಐದರಿಂದ ಎಂಟರವರೆಗೆ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. 32. ಪೆ. ಪಾಕ್ಸಿಲ್ಲೆ

29. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕಾರಿಯೊಫೈಲಂ

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಅಂಬೊನೇಟಂ ಸೊಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿ 2.5–3 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಹತ್ತರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಹೆಣೆದ ಬುಡದ ಫೆಲ್ಟಿರುತ್ತದೆ, 200-350μ ಆಳದಲ್ಲಿದ್ದು, ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಾಗುತ್ತ, ಬಲವಾದ ಏಣುಗಳು, ಕಿರಣಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ಬಿಳುಪು ಕೆನೆಯಂತೆ, ಬದಲಾಗುತ್ತ ನೀಲಿ ಹಸುರುಛಾಯೆ ಮೂಲಕ ದವನ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಹೊಳಪು ಬೂದುವಿನಿಂದ ಹಸುರು ಕಂದುಬಣ್ಣ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ

ವಲಯೀಕೃತ. ಒಸರುವಿಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತ ತುಂತುರುಗಳಾಗಿದ್ದು; ವಾಸನೆ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳ ಮುಖ ಮಾಸಲು ಅಲ್ಪಕಂದುವಿನಿಂದ ಅಸ್ಪಷ್ಟ; ತಂತುದಾರಗಳ ಕವಲುಗಳಾಗಿ, $50-100 \times 2.2-2.5\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕುಂಚಗಳು ವಿವಿಧ, ನಮೂನೆಯಂತೆ ದ್ವಿವರ್ತುಲದಲ್ಲಿದ್ದು ಏಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್. ಆದರೆ ಏಕ ವರ್ತುಲದ ರಚನೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ, ನಮೂನೆಯಂತೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಮೆಟ್ಯುಲಿಗಳಿದ್ದು, $12-20 \times 2-3\mu$ ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $8-12 \times 2-2.5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉಪಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $2.5-3\mu$ ಉದ್ದ, ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಡಿಲ ಅಥವಾ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

30. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಿಟ್ರಿನಂ ಥಾಮ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IX, C)
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಆರಿಫ್ಯಾವಂ ಬಯಿನೋರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಲ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಹಸುರಿನಿಂದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಂಜೆಯಾದ ಬಿಳಿ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ; ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ. ಸಮೂಹದ ಮೇಲ್ಮೈಭಾಗವು ನಿಬಿಡ ನಿಲುವಿನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಹೊರತು ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 150μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 300μ). ಕೊನಿಡಿಯದ ಫಲಿತ ಭಾಗಗಳು 150μವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಮೆಟ್ಯುಲಿಗಳು $16-30 \times 3\mu$, ತುದಿಗಳೆಡೆಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ 5μ, ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ವೃತ್ತಗಳಿದ್ದು, $6-7 \times 2-3\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಂಬವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತದಿಂದಲೂ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಹಾಗೆಯೇ ಫಲಿತಭಾಗ ದ್ವಿಗುಣಿತ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕ್ಲಿಷ್ಟಗೊಂಡಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, $2.4-3\mu$ ಅಥವಾ 3.5μ, ಹಸುರಾಗಿದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ಹರಳುರೂಪಿತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಪನಾಮ (65), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (102) (103). ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2).

31. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸ್ಟೆಕ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ (ಪ್ಲೇಟ್ IX, E)

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10 ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ಇರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ವ್ಯಾಸವು 28-30 ಮಿಮಿ ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿ, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯವನ್ನು ದ್ರವಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿ. ಮೇಲ್ಮೈ ಅಸಮವಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರದೆ, ಕೆಲವೊಂದು ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಎರಚಿದ್ದು, ಸುಕ್ಕಾಗಿ ಜೊತೆಗೊಂದು ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವಿರುತ್ತದೆ ; ಅಂಚು ಬಿಳಿ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, 2–3 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ 4 ಮಿಮಿ ಅಗಲಕ್ಕೆ ಎಳೆಯುದಿದ್ದಾಗ ಇದ್ದು ; ಬಣ್ಣ ನೀಲಿಹಸುರು C.d.C. 367 ರಿಂದ ಹಸುರು 348 ರಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು ಛಾಯೆಗಳಾದ 169 ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ನಸುಹಳದಿ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು 171, 166, 161 ; ಹನಿಗಳು ಕೆಲವು, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಚದುರಿಕೊಂಡಿದ್ದು ; ವಾಸನೆರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿ 100, 200, 300μ ಅಥವಾ 400μ ಉದ್ದ × 2.2–3μ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯ, ಸರಳ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಸುಮಾರು 18–24μ ಉದ್ದ, ಏಕವೃತ್ತದಂತಹ ಅಥವಾ ಸಮಕೋನದಲ್ಲಿ ಕವಲಾದಂತಹ ಮತ್ತು ಏಸಿಮೆಟ್ರಿಕಲ್ ತರಹ ದ್ವಿವೃತ್ತಗಳಾದಂತೆ ಕಂಡುಬಂದು, ಜೊತೆಗೆ ಚೂಲದಂತೆ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 9–10 × 2.3–2.8μ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಸಾಧಾರಣ ಒರಟಾದ ನಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ಹತ್ತರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಮೂಲಾಕ್ಷದಿಂದ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಗಳು ಮೆಟ್ಯೂಲೆಗಳ ಜೊತೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರಿಕ (65), ಪೋಲೆಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

32. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪಾಕ್ಸಿಲ್ಲೈ ಬೈನರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ 3-4 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ತಲುಪಿ, ಸಮತಲ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಳವಾದ ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಏಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಎಳೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಬದಲಾಗುತ್ತ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದು ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಚುಗಳು 1 ಮಿಮಿ ಅಗಲ, ಬಿಳಿ : ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರವು ದವನ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು ಬದಲಾಗುತ್ತ ಆಳ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಾಗಿ

ಮೇಲುಗಡೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯು ಸಮೃದ್ಧವಿದ್ದು ; ವಾಸನೆ 'ಬೂಷ್ಟು'ನಂತೆ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಕಳೆಗುಂದಿದ ಹಳದಿಯಿಂದ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಮಬ್ಬು ಗಂದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಿಬಿಡ ನಿಲುವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ವಿವಿಧವಾಗಿರುವುದರಿಂದ $150-200 \times 3.5-4\mu$; ಒರಟು ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಕುಂಚಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದು, 20-25μ ಉದ್ದ, ಜೊತೆಗೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳ ವೃತ್ತವಿರುತ್ತವೆ ; ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, 2.8–3.3μ ಉದ್ದ, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪನಾಮ (65).

33. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕ್ರೈಸೊಜೀನಂ ಥಾಮ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಬಕುಲೇಟಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್

ಪೆ. ರೋಸಿಯೋಸಿಟ್ರಿಯಂ ಬಯೊರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಸುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬೂದುಹಸುರು ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ಮತ್ತು ಬೂದು, ಹಳೆಯದಾದಂತೆ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತವಾಗುತ್ತ ಹತ್ತಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತೆ, ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತ, ಜೊತೆಗೆ ಎಳೆಯದರಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲವಾದ ಬಂಜೆ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಳದಿ : ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, 300μವರೆಗೆ ಉದ್ದ ; ಕೆಲವೊಂದು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು 100–200μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪರ್ಯಾಯ ಸಮಕೋನದಿಂದಾದ ಕವಲುಗಳು ಪರ್ಯಾಯ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಮೂರು ಸಹ ಇರಬಹುದು ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $8 \times 2.5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಗೋಳಾಕಾರವಾಗುತ್ತ, 3-4μ, ನಸುಹಸುರು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22) (203), ಚೀನ (110), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (206), ಕೊಲರಾಡೊ (101) (102) (103) (210), ಐಯೋವ (1) (3) (134), ಲೂಸಿಯಾನ (2)(210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210), ಪೋರ್ಟೋರೀಕಾ (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123), ಉಟಾ (71).

34. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಮೆಲಗ್ರೀನಂ ಬಯೋರ್ಜ್

ಸಮೂಹಗಳು ಉಬ್ಬಿದ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುವುದರಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಮೃದು ಕೂದಲಿನಂತಹ ಲ್ಯಾನೋಸಿನಂತಿದ್ದು, ಸುಕ್ಕಲಾಗಿ ಮತ್ತು ಕೊಕ್ಕೆಗಳಂತಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಸುಮಾರು 3μ ವ್ಯಾಸ; ನಯಭಿತ್ತಿ, ಕುಂಚ ಸುಮಾರು 40μ ಉದ್ದ ($20-25\mu$ ಕವಲುಗಳ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ), ಮುಖ್ಯ ತೊಟ್ಟು ಮತ್ತು ಒಂದು ಕವಲು ಕಂಡುಬಂದು, ಅಸಮವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿದ್ದು, ಸಿಬಿಡ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳ ವೃತ್ತಗಳಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ಒರಟಾದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಬಯೋರ್ಜ್‌ರವರು ಅನೇಕ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಿಸಿದ ಕವಲುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಥವಾ ಒಂದು ಕವಲೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $7-14\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $11-12 \times 2-3\mu$, ತುದಿಯುಡೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತ, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $7-9 \times 3-3.5\mu$, ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $4.5 \times 3.2-3.6\mu$, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉದುರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಸ್ಸಿಯ (189).

35. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಆಟ್ರೋವಿನೇಟಂ ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿ, ದಪ್ಪ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಹ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಾಗಿ ಮೊದಲಿದ್ದು, ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೂದುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಆಳಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ನೀಲಿಯಾಗಿ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕಿರಿದಾದ ಬಿಳಿ ಅಂಚು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಹನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಹಳದಿ, ಒಣಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಮೇಲ್ಮೈ ಸರಿಸುಮಾರಾಗಿ ಗುಳಿಯುಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಆಳಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಶಿಥಿಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಂಚವು ದ್ವಿವೃತ್ತಯುತ ಅಥವಾ ಎಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ಬಗೆ, ತುದಿಯ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಮಾತ್ರ ಒಂಟಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ 300μ ವರೆಗೂ ಇದ್ದು, ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನಯ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, $2.5-4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $11-12 \times 3-4\mu$, ಆಗಾಗ್ಗೆ ತುದಿಗಳೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಮೊನಚು, $8-10 \times 2-2.8\mu$ ವ್ಯಾಸ; ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಒರಟು, ಬಹುಪಾಲು $3-3.6\mu$ ವ್ಯಾಸ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಅನೇಕ ಸಡಿಲ ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರತೀ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗೂ ಒಂದರಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (174).

36. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ನೊಟೇಟಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಗ್ರೀಸಿಯೋ ರೋಸಿಯಂ ಡೈರೆಕ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹರಡುತ್ತ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ನೀಲಿಹಸುರು, ಅನಂತರ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ; ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತು ಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಹಾಗೆಯೆ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಲೂ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಕೆಲವುಸಲ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, 750μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದ $\times 2.8\text{-}4.6\mu$ ಅಗಲ. ಚೆಂಡುಗಳು $45\text{-}135\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು (ಬಯೋರ್ಜ್‌ರವರದನ್ನು ನೋಡಿರಿ: ವೆಸ್ಲಿಂಗ್‌ರ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಎರಡನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ); ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $10.5\text{-}14 \times 3\text{-}4.6\mu$; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $7\text{-}8 \times 2\text{-}2.3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಫಲಿತಭಾಗದ ವಸ್ತುಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ $2.6\text{-}3.2\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

37. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಆಕ್ಸಲಿಕಂ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ, ದಂತ ಹಸುರು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ನಸುಹಳದಿ: ಅಗಾರ್ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 200ರ ವರೆಗಿದ್ದು $\times 3.3\text{–}5.4\mu$, ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗುವುದರಿಂದಾಗಿ 5μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಕವಲು ವೃತ್ತವನ್ನು (ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು) ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು $15\text{–}20 \times 3.5\mu$; ನಿಬಿಡ, ಫೈಯಲಿಡ್ ವೃತ್ತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು $10\text{–}14 \times 2.5\text{–}3.5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಅವು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ನಿಬಿಡ ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊದಲು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ; 2×3, 2×4, $2 \times 5\mu$ ನಿಂದ $3.5 \times 5\mu$ ವರೆಗೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಚೀನ (110), ಭಾರತ (185)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು; ಐಯೋವ (71), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

38. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಅಟ್ರಮೆಂಟೋಸಂ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಸುರು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ; ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಯಾವುದೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 240–400μ. ಸರಾಸರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 300μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು 200μವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 100μ ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ; ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತದಿಂದಲೂ ನಿಬಿಡ ಕಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ದಿಕ್ಕು ಬದಲಿಸಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ, ಇತರ ಕಂಬಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹಳೆಯದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 8–10μ ಉದ್ದ, ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ಸಮಾನಾಂತರವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ; $3.5-4 \times 2.5-3\mu$ ನಯ. ಅಲ್ಪ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

39. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಡಿಜಿಟೇಟಂ ಸಾಕಡೋ

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು. ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು ; ಮೇಲ್ಮೈ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು : ಕೆಳಮುಖ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ $30-100 \times 4-5\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹು ಚಿಕ್ಕದು. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಒಂದುಗೂಡಿದ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳ ಗುಂಪಾಗಿ 160μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $13-16 \times 3-4\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರ, $4-7 \times 6-8\mu$; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದೇ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಅಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (102) (103), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), (210).

40. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರಾಕಫೋರ್ಟಿ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ಬೂದುಹಸುರಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಲ ಹಸುರು, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ

ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಕೆನೆಬಣ್ಣದಿಂದ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ, ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಯಾವೊಂದು ಬಣ್ಣವೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, 200–300μ ಉದ್ದ : ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು 90–160 $\times$ 30–60μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ದ್ವಿಗುಣಿತವಾದಂತೆ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಿಸಿ, ಅತಿ ಕೆಳಗಿನ ಕವಲಿನಿಂದ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಅನಿಯಮಿತ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಒತ್ತೊತ್ತಾದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಇದ್ದು, 9–11 $\times$ 2.5μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯ, 4-5μ ವ್ಯಾಸ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (1) (3), ಮೈಸ್ (209).

41. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಬ್ರೆವಿಕಾಂಪ್ಯಾಕ್ಟಂ ಡೈರಿಕ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಬಯಲೊವಿಜೆನ್ಸ್ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಪೆ. ಹ್ಯಾಜೆಮಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಪೆ. ಪ್ಯಾಟ್ರಿಸ್‌ಮಿಯೈ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಪೆ. ಜಫೇರಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ : ತೆಳು ಮತ್ತು ಬಾಗಬಲ್ಲವು ; ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, 2.5-3 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಈ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅಂಟುದ್ರವ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ವಲಯೀಕೃತ, ಉಬ್ಬಿ, ಮಸೂರದಂತಾಗಿ, ಅಂಚು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಸಾಕಷ್ಟು ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು, ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ತುಂತುರಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೆ ಬಿಳಿಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಅದೃಶ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಹನಿಗಳ ಭಾಗಗಳಿದ್ದು, ಅಂಚು ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು, 0.5–1 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ 2 ಮಿಮಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಮೂಹದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಿದ್ದು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ನಸುಹಸುರು (ಫಲಿತ ಭಾಗದ ಅಂಚು), ಇವು C.d.C. 341, 342, 337, 338 ಬದಲಾಗುತ್ತ 289 ರಿಂದ 314 ಅಥವಾ ಇದೇ ತೆರನ ಛಾಯೆಗಳು ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ವಲಯೀಕೃತ, ನಸು ಹಳದಿಯವು 221, 171, 196 : ಹನಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಎಳೆಯ ಸಮೂಹಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸುಮಾರು 300μ ಅಥವಾ 400 $\times$ 3.5–4μ. ಸರಳ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದು,

ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟು ; ಕುಂಚಗಳು ಉದ್ದ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು 40–50μ ಉದ್ದ, ಕವಲುಗಳು ಸುಮಾರು 16–26 × 3–4μ, ಜೊತೆಗೆ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಐದರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಸುಮಾರು 12-15×2.5-3.5μ ಮೂರರಿಂದ ಐದರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 9–10 × 2–2.5μ, ಐದರಿಂದ ಹತ್ತರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು 2.5–3.5 × 2.5–3μ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಅಲ್ಪಗೋಳಾಕಾರ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪೋಲೆಂಡ್ (242).

42. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸ್ಕ್ಲೊಲಾನಿಫೆರಂ
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಬಯೋರ್ಜಿಯಾನಂ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತ, ಬೂದುಹಸುರು ಅಥವಾ ಬೂದಾಗುತ್ತವೆ. ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಲೋಲಾನುಗಳಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈತಂತುದಾರಗಳ ಚಿಕ್ಕಬದಿಗವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ 100μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ 300μ ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು 40–80μ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 170μ ಉದ್ದ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 10 × 3μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 2.8–3.4μ, ನಯ, ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಾಗಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50), ಪನಾಮ (65), ಪೋಲಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (102) (103), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

ಉಪವಿಭಾಗ ii ಲಾನೇಟ

ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು ತಂತುದಾರಗಳ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಅಥವಾ ಹಗ್ಗಗಳಿಲ್ಲದೆ, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕೆಲವೊಂದು ಹಸುರು ಛಾಯೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 4μಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಒರಟಾಗುತ್ತವೆ.

bb. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 4μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 43. ಪೆ. ಲಾನೋಸಂ

c. ಸಮೂಹಗಳು ಆಕ್ಟಿನೋಮೈಸಿಸ್‌ನಂತೆ ವಾಸನೆಯುತ. 44. ಪೆ. ಬೈಫಾರ್ಮೆ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಸಾಧಾರಣ ವಾಸನೆಯುತ. 45. ಪೆ. ಕಮ್ಯೂನ್

aa. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಹಗ್ಗಗಳಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು ಅಥವಾ ಕ್ಷೀಣರಚಿತ ಗೊಂಚಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 68. ಪೆ. ಟೆರ್ಸ್ಟ್ರಿ

43. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲ್ಯಾನೋಸಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IX, H)

ಸಮೂಹಗಳು ಚೂರಾದ ಅಂಟುದ್ರವದಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾನೋಸ್‌ನಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಕೇಂದ್ರಭಾಗವು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೂದು ಹಸುರಾಗುತ್ತ, ಅವು C.d.C. 347, 318, 323, 343, 299. ಒಂದು ಅಗಲವಾದ ಬಿಳಿ ಅಂಚಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಪೆಳೆದಿದ್ದು, ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಆಳಕಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಂಟುದ್ರವ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವಿಸಿದ್ದು ; ಲಿಟ್‌ಮಸನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಆಮ್ಲ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ದುರ್ಬಲ ವಾಸನೆಯಿದ್ದು ವಿರಳವಾಗಿ ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಮೂಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಹನಿಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, 1 ಮಿಮಿವರೆಗಿದ್ದು × 3.4–4.6μ : ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 12–14 × 3–4.6μ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 7–9 × 2–2.7. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸಮರೂಪ, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, 2.2-3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೊಳಕೆಯಾಗುವಾಗ ಉಬ್ಬುವುದರಿಂದ 5–6μ. ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

ತಳಿ. **ಲೂಂಜೆನೆನ್ಸ್** ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

44. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಬೈಫಾರ್ಮೆ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಬೂದು ಹಸುರು, ಬದಲಾಗಿ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಹಸುರಾಗುತ್ತವೆ. ಸೀಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಕೆನೆಯಂತಿದ್ದು, ಮಾಧ್ಯಮಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, $60-150\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $60-240\mu$ ಉದ್ದ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $8-13 \times 3\mu$; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ (ಗೋಳಾಕಾರಿತ) $3.2-3.5 \times 4-4.3\mu$ ಅಥವಾ 5μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128), ಯು.ಎಸ್. ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134).

ತಳಿ : ಲ್ಯುಂಜೆನಿನ್ಸ್ ಜೆಲ್ಸಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

45. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕಮ್ಯೂನ್ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಮಾಸಲು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಕಂದಾಗುತ್ತವೆ, ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಬಿಳಿಯ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲಾದ ತಂತುದಾರಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ ಗುಂಪಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 300μ ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ 700μವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತ ಭಾಗಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $100-200\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $8\text{-}9 \times 3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ $3-4\mu$, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15), ಜರ್ಮನಿ (137).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (102), ಐಯೋವ (1) (3), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

ತಳಿ ಲುಂಜೆನಿನ್ಸ್ ಜೆಲ್ಡ್ವಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಉಪವಿಭಾಗ iii ಡೈವಾರಿಕೇಟ

ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಅಥವಾ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತವೆ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ನೈಜ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದ್ದು ಮೊದಲಿಗೆ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಸ್ಕ್ಲೆರೊಟಿಡ್ ಆಗುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಗುತ್ತವೆ.

c. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರಿತವಿದ್ದು ಒರಟು ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ನಸುಬೂದು, ಐದರಿಂದ ಆರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಗುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು 2.5-3μ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಉದ್ದ ತಗ್ಗು ಇರುತ್ತದೆ. 46. ಪೆ. ಆಸ್ಟರಂ

dd. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಕಾಕಿಯಿಂದ ನಸುಕಂದು ; ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಗುತ್ತವೆ. ಸಮಾನಾಂತರವಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ಸಮಮಧ್ಯೆ ಏಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 47. ಪೆ. ಬಾರ್ನೆಸ್ಸ್

cc. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರಿತ; ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, 2.8-3.3μ ; ಎರಡು ಅಧಿಕ ದೂರಕ್ಕೆ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಏಣುಗಳಿದ್ದು ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಕೆನೆಯಿಂದ ನಸುಕಂದು. 48. ಪೆ. ಈಜಿಪ್ಟಿಯಕಂ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯ ಅಥವಾ ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಪೆಲ್ಟ್ವೆಟ್ಟನಂತಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳು ಬಹು ಚೆನ್ನಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಗಡಸು ಅಥವಾ ಭದ್ರವಿರುತ್ತವೆ.

f. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳು ಕಲ್ಲಿನಂತೆ ಗಡಸು, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಅಲ್ಪ ಗುಲಾಬಿಯಾಗಿದ್ದು, ತಂತು ಜಾಲವು ಬಿಳಿಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ. 49. ಪೆ. ರೈಸ್ಟ್ರಿಕೈ

ff. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳು ಭದ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಗಡುಸಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಳದಿಯಿಂದ ನಸುಕಂದಾಗಿದ್ದು, ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಹರಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. 50. ಪೆ. ಪರ್ಪ್ಯೋರಂ

ee. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಚಿಕ್ಕ, ದುಂಡನೆಯ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳ ಗುಂಪುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. 51. ಪೆ. ಸೊಪ್ಪಿ

dd. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 52. ಪೆ. ಪುಜಿನಸ್ಕಿ

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳ ವರದಿಯಾಗಿವೆ. 53. ಪೆ. ಇಟಾಲಿಕಂ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ, ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯ ಅಥವಾ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರಾಗಿ, ಬೂದುಹಸುರಾಗಿ ಅಥವಾ ನೀಲಿಹಸುರಾಗಿ ತೋರಿಬರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಆಳವಾದ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ಲಿಲ್ಲಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತೆ, ಕೆಳಮುಖವು ಇದೇ ಛಾಯೆಗಳಿಂದ ಗುಲಾಬಿ ಕೆಂಪು. 54. ಪೆ. ಲಿಲೇಸಿನಂ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಆಳವಾದ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿರದೆ, ಗುಲಾಬಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದಿನಿಂದ ಮಾಸಲು ಬಣ್ಣ. 55. ಪೆ. ಹ್ಯುಮುಲಿ

bb. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಿದ್ದು, ಬೂದು, ಬೂದುಹಸುರು ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಹಸುರು.

c. ಮಾಗಿದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಸುನೀಲಿ ಹಸುರಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬೂದು ಹಸುರು, ಕೆಳಮುಖ ಅಧಿಕ ಬಣ್ಣಯುತ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಲುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಇದ್ದಕ್ಕಿದಂತೆಯೇ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಸಮೂಹಗಳು ಹಗ್ಗದಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಮುಳ್ಳುಗಳು ಸುರುಳಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 56. ಪೆ. ಡಾಲಿಯ

ff. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮುಳ್ಳುಗಳು ಸುರುಳಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

g. ದ್ವೈಹಿಕ ತಂತುಜಾಲ ಮತ್ತು ಕೆಳಮುಖ ಅಧಿಕ ಬಣ್ಣ ಯುತ. 57. ಪೆ. ಜಾಂತಿನೆಲ್ಲಂ

gg. ದ್ವೈಹಿಕ ತಂತುಜಾಲವು ಬಣ್ಣ ಯುತವಾಗಿರದೆ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ಕಾಕಿಯಿಂದ ಪೀಚಿನ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ.

h. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. 58. ಪೆ. ಸಿಂಪ್ಲಿಸಿಸ್ಸಿಮಂ

hh. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

i. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಕೆನೆಯಂತಿರುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಪ ಕಂದು. 59. ಪೆ. ಒಸ್ಸಾರಿಯಂ

ii. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು ಕೆಳಮುಖವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿಯಿಂದ ಹಳದಿ ಕಿತ್ತಳೆ. 52. ಪಿ. ವಿರ್‌ಜಿನಸ್ಸಿ

ee. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಕಿರಿದಾಗಿರದೆ, ಸಮೂಹಗಳು ಹಗ್ಗದಂತಾಗಿರುತ್ತವೆ. 60. ಪೆ. ಗಾಡ್ಲೆವಸ್ಕಿ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಸಾಲುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುವ ಕುರುಹು ತೋರುತ್ತವೆ.

e. ಸಮೂಹದ ಕೆಳಮುಖವು ಆಳಕೆಂಪಿ
ನಿಂದ ಕಂದು. . 61. ಪೆ. ಕೇನೆಸೆನ್ಸ್

ee. ಸಮೂಹದ ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣ
ರಹಿತ. 62. ಪೆ. ಜೆನ್ಸೆನಿ

cc. ಮಾಗಿದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮಾಸಲು ಬೂದು,
ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿಯಿಂದ ಆಳವಾದ ಕಿತ್ತಳೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾ
ಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಲಿಷ್ಠ ಮುಳ್ಳುಯುತ
ವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪಷ್ಟ ಬಣ್ಣದ ಪಟ್ಟಿ
ಗಳಿರುತ್ತವೆ.

f. ಸಮೂಹಗಳು ಅಧಿಕ ಬೀಜಾಣು
ಗಳುಳ್ಳವು, ಮಾಸಲು ಬಣ್ಣ
ದಿಂದ ಬೂದು. 63. ಪೆ. ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್

ff. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛ
ದಂತಿದ್ದು, ಅಲ್ಪ ಬೀಜಾಣು
ಯುತ, ಬಿಳಿ. 64. ಪೆ. ಅಲ್ಬಿಡಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತೆಳುವಾಗಿ ಮುಳ್ಳು
ಯುತ. 65. ಪೆ. ಕಾಪುಸಿನಸ್ಕಿ

dd. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒರಟಾಗಿ ಒಂದು
ಗೂಡಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮುಳ್ಳುಯುತ. 66. ಪೆ. ಮೆಲಿನೈ

ee. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಯ. 67. ಪೆ. ರ್‍ಯಾಕಿಬೋರ್‌ಸ್ಕಿ

46. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಆಸ್ಪೇರಂ (ಷಿಯರ್) ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಥಾಮ್
ಸಹನಾಮ ಕಾರ್ಪೆಂಟೇಲ್ಸ್ ಆಸ್ಪೇರಂ ಷಿಯರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಕೊಠಡಿ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಹತ್ತರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 2.5-3 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುವಾಗಿ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಅತಿ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ

ಮತ್ತು ಪೆಡಸಾಗಿ ಕೆಳಗಡೆ, ತೆಳು ಮತ್ತು ನಾರಿನಂತಹ ಮೇಲ್ಭಾಗವಿದ್ದು, ಬಣ್ಣ ಬಿಳಿ ಬದಲಾಗುತ್ತ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೂದಾಗಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದಂತಹ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿರುವುದರಿಂದ, ವಿಕ್ಷೇಪವಾಗಿ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ವಾಸನೆಯು ಕೊರತೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಮೊದಲು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದು ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಪ್ಪುಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಮಬ್ಬಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು 500μವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುವುದರಿಂದ $2.2\text{-}2.8\mu$ ವ್ಯಾಸ ; ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ದ್ವಿವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಸಮಯುತ ಕುಂಚಗಳಿದ್ದು, ಅವು ಬಹು ವಾಗಿ ಸಮಕೋನದಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾದ ಬಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಬಹುವಾಗಿ $10\text{-}15 \times 2.2\text{-}2.8\mu$. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಿಬಿಡ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ಎಂಟಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ $2.2\text{–}3 \times 2\text{–}2.5\mu$ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಅನೇಕ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋನಾಕಾರ $400\text{–}500\mu$ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅತ್ಯಂತ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು ; ಚರ್ಮಪೊರೆ ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತಹ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಐದರಿಂದ ಆರುವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಗುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, $5.5\text{–}6.5\mu$ ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಯವದಾಕಾರ, $2.5\text{-}3 \times 2\text{-}2.2\mu$, ಒರಟಾದ ಉಬ್ಬಿದ ಮೇಲ್ಮೈಗಳಿದ್ದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಎರಡು ನಿಕಟವಾಗಿ ಸೇರಿಸಿದ ಸಮಮಧ್ಯ ಏಣುಗಳಿದ್ದು 0.5μ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಬ್ರೆಸಿಲ್, ನಿಕರಾಗುವ, ಪನಾಮ (65).

47. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಬಾರ್ನೆನ್ಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮಾ

ಸಹನಾಮ ಕಾರ್ಪೆಂಟೇಲ್ಸ್ ಬಾರ್ನೆನ್ಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮಾ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, 2.5–3 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಕೇಂದ್ರದ ಭಾಗವು ಸುಕ್ಕಾಗುತ್ತ ಮತ್ತು ಹೊರವಲಯವು 2-3 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಸಮತಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ತುಪ್ಪುಳಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಕಿಯಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ; ಒಸರುವಿಕೆಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಾಸನೆಯ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣರಹಿತದಿಂದ

ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು, 50-300μ ಉದ್ದದಿಂದ 2.2-3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದು ಮುಖ್ಯಾಕ್ಷವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿರುವ ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಇದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು, ಜೊತೆಗೆ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಹೆಣೆದ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 150μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು : ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 10-20 $\times$ 2.2-3μ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಏಳರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, 8.10 $\times$ 2.2-2.8μ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಳಿಕೆಗಳಿಲ್ಲದೆ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 3-3.5 $\times$ 2.5-2.8μ. ಆದರೆ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರ, 100-200μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು : ಚರ್ಮಪೊರೆ ಆಳವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳುಳ್ಳ, ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತಹ ಕೋಶಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಟಿಡ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, 10-12μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ : ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಗಲ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ 5-5.5 $\times$ 4-4.5μ. ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಪ್ರಧಾನ ಸಮಮಧ್ಯ ಏಣುಗಳಿದ್ದು ಉಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈಗಳು ನಿಗದಿತವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನೆದರ್ಲೆಂಡ್ಸ್, ಪನಾಮ (65).

48. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಈಜಿಪ್ಟಿಯಾಕಂ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮ

ಸಮೂಹಗಳು ಕೇಂದ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಬಿಳಿಯ ತುಪ್ಪುಳದಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳ ಮೇಲೆ ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಜೊತೆಗೊಂದು ಬಿಳಿ ಅಂಚಿದ್ದು, ವಲಯೀಕೃತ : ವಾಸನೆಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಬೂಷ್ಟಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದು 30 $\times$ 4μ ; ನಯವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕಂಠವಿದ್ದು, 6-12 $\times$ 2-3μ ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಜಂಟಿಕೆಗಳಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು 2.3-2.7 (–4)μ. • ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಸಮೂಹವು ಹರಳುರೂಪವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರವಿದ್ದು $\frac{1}{4}$ ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ದ್ವಿವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಸುಮಾರು ನಿಗದಿತ ಏಣು

ಗಳು ದ್ವಿಕವಾಟಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಚಾಚಿದ್ದು, ಪೀಪಾಯಿಯಾಕಾರಿತ : ಏಣುಗಳ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ, $3.2 \times 2.7\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (150).

49. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರೈಸ್ಟ್ರಿಕ್ಕೈ ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ 300μ ವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಅನಂತರ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ಮತ್ತು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂದು ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ : ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಗುಂಪುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ, 250μ ಉದ್ದ ಮತ್ತು $3.5\text{-}4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ದ್ವಿವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಏಕವೃತ್ತದ ಚೆಂಡುಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿ ಒಂದು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾದ ವೃತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೆಟ್ಯುಲಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವುಸಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, $10\text{-}33 \times 4\text{-}4.8\mu$: ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿದ್ದು $7.5\text{-}9 \times 2.6\text{-}3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, $2.2\text{-}2.7\mu$; ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಗುಂಪುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕೊಳಕು ಬಿಳಿ, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, 180μ ವರೆಗೆ ಉದ್ದಾಕ್ಷದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

50. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪಲ್ವಿಯೋರಂ ಟರ್ಫಿಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಿರಣದಂತೆ ಸಾಲುಗಳಾಗಿ, ನಿಬಿಡ ವಿನ್ಯಾಸಯುತ, ಜೊತೆಗೊಂದು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಬುಡದ ಫೆಲ್ಟಿದ್ದು, ಅದರೊಳಗೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ, ಚಿಕ್ಕ ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ಹಳದಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂದು, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದು, 100μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ತೆಳು, ಸುಮಾರು ಉಣ್ಣೆ ತುಪ್ಪಳದಂತಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ, ವಿವಿಧವಾಗಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಬೇರೆ ದೊಡ್ಡ ರಚನೆಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ವಲಯೀಕೃತ, ನಸುಹಳದಿ, ಬದಲಾಗುತ್ತ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಆಳ ಹಳದಿಯಾಗಿ, ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ, ಒರಟಾಗಿದ್ದು, $400\text{-}500 \times 3\text{-}3.5$; ಕುಂಚಗಳು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಟಿ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ

ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ದ್ವಿತೀಯ ಕುಂಚಗಳಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ ಏಕವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯಾಕ್ಷದ ಕೆಳಗಡೆ ಗಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 12-25 × 3-3.5 ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು, 8-10 × 2.5-3μ, ತೀಕ್ಷ್ಣಾಗ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ನಯ, ಗೋಳಾಕಾರ 2.5-3μ ; ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಹಳದಿಕಂದು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

51. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸೊಪ್ಪಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಮ್ಯಾಟ್ರಿಸ್‌ಮಿಯೆ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇಕಡಾ 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟು ದ್ರವ್ಯವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 40-45 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಟುದ್ರವ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ, ಉಪ ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಚದಂತೆ, ಸಮತಲವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರುವುದು ಹೊರಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ವಲಯವು 2.5 ಮಿಮಿ ಮಾತ್ರ ; ಕೇಂದ್ರದ ಬಹುಭಾಗವು ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು ; ಮೊದಲು ಮಡಿಕೆಯು ಕ್ರಮೇಣ ಅಂಚಿನ ಹೊರಗಡೆಗೆ ಕಿರಣದಂತಾಗುತ್ತ, ಅಂಚು 1-2 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ; ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಅಂಚಿನ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ಕೊನಿಡಿಯ ಪಟ್ಟಿಯೂ ತೋರಿ ಬರುತ್ತದೆ, ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು C.d C. ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯೆಗಳು, 271, 262ರಿಂದ ಹಸುರು 347 ರಿಂದ ಆಳವಾದ ಛಾಯೆಗಳಾದ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು ಅಥವಾ ಬೂದುಬಣ್ಣದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 147, 148. ಕೆಳಮುಖ ಕಿತ್ತಳೆಹಳದಿ. ಛಾಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 191, 157, ವಾಸನೆ ದುರ್ಬಲ, ಸಹಿಸಬಹುದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 500-800μ ಅಥವಾ 1000 × 2.5-3.5μ ; ತುದಿಗಳು ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಎಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಗಳೂ ನಯ ; ಕುಂಚಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 18-24μ ಉದ್ದ, ಕವಲಾಗುವುದು ಬಹು ಅಪರೂಪ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಬುಡದಿಂದ ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 10-14 × 2-4μ, ಐದರಿಂದ ಏಳರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 9-10 × 2–2.5μ ; ಆರರಿಂದ ಹತ್ತರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸುಮಾರು 2.2–2.5μ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಗೋಳಾಕಾರ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಪೋಲೆಂಡ್ (242).

52. ಪಾಸಿಲಿಯಂ ಮಿಜಿನಸ್ಕ್ಯಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ 32-35 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ಣ ವಾಗಿ ದ್ರವಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಮೇಲ್ಮೈ ಉಪಲಾನೋಸ್ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರದೆ. ಅಂಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಸಮತಲವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಕೇಂದ್ರವು ಮಡಿಕೆಯಾಗಿ, ಮೆದುಳು ಮಡಿಕೆಯಂತಿದ್ದು ಮತ್ತು ಉಬ್ಬು ತಗ್ಗಾಗಿದ್ದು, ಹೊರಗಡೆಗೆ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಏರುಪೇರಾಗಿ ಚಾಚಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡ ಲ್ಯಾನೋಸಿನ ಗುಂಪಿನಂತೆ ತಂತುಜಾಲವು ಒಂದು ಸ್ಪಷ್ಟ ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಾಗಿ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಕೇಂದ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪುನಃ ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಿಳಿ ತಂತುಜಾಲದಿಂದಾಗುವ ಲಕ್ಷಣ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳಿಕವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಬೂದುಹಸುರಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಥಳಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಕೆಳ ಮುಖ ಮತ್ತು ದ್ರವಿಸಿದ ಅಂಟುದ್ರವ ಹಳದಿ ಛಾಯೆಯಾಗಿದ್ದು C.d.C. 221, 191, 178A, 216, 211. ವಾಸನೆ ದುರ್ಬಲ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿ ಡಿಯದಂಡಗಳು 300, 400–800μ ಅಥವಾ 1000 × 2.5-3.5μ. ಸಾಧಾರಣ ವಾಗಿ ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಾಗುವಂತಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸಂಧಿಸಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಮವಿದ್ದು, ಸಮೀಪವರ್ತಿ, 15–20–30μ ಅಥವಾ 36 × 2.5-3.5, ಕೆಲವುಸಲ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಗಣ್ಣಿನಲ್ಲಿದ್ದು; ಕುಂಚಗಳು 18, 22-28μ ಅಥವಾ 35μ ಉದ್ದವಿದ್ದು; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಸುಮಾರು 12-18μ ಅಥವಾ 24 × 2.5-3.5μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗ ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿದ್ದು, ನಾಲ್ಕ ರಿಂದ ಎಂಟರವರೆಗೆ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿನ ವಿಭಾಗಗಳು ಅಸಮ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಮ ಅಥವಾ ಅಸಮ ರೀತಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 8.5-9.5 × 2-2.5μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆರರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗೆ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ನಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ 2-2.5μ ಅಥವಾ 3μ ; ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಉಪಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗೋಳಾಕಾರ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪೋಲೆಂಡ್ (242)

ತಳಿ ಲುಂಜೆನಿನ್ಸ್ ಜೆಲ್ಸ್ಕಿನಿಯ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189),

53. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಇಟಾಲಿಕಂ ವೆಹಮರ್

ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಮೂಹಗಳ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು ; ಮೊದಲು ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಕ್ರಮೇಣ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಬೂದುಹಸುರಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳ ಮುಖವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ; ಮಾಧ್ಯಮಿಕದಲ್ಲಿ ವರ್ಣವಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಬದಿ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. 100-600μ ಉದ್ದ, 250μ ಸರಾಸರಿ ಇರುತ್ತವೆ, ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತ ಭಾಗಗಳು 300μ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 12-14 $\times$ 3μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಸಡಿಲವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿದ್ದು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು 3-5 $\times$ 2-4μ, ಉರುಳಿಯಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಡಾಕಾರ : ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಬಿಳಿಯ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದನಂತರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (209) (210), ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2)(71), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210), ಓರೆಗಾನ್ (210).

54. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲಿಲಾಸಿನಂ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನಂತೆ ಬಿಳಿಯಿಂದ ನಸು ಲಿಲ್ಲಿಯಂತಿದ್ದು ; ಸಾಧಾರಣ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ : ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು ; ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಓರೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ; 3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳು ಬಹು ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಚೆಂಡುಗಳು 100μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ತೊಟ್ಟಿರದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಫೈಯಲಿಡ್ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಫೈಯಲಿಡ್ ವೃತ್ತಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡು, ಉದ್ದ, ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಶೀಸೆಯಾಕಾರ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿದ್ದು, ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, 7–10μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿಚಿದ ಲಿಲ್ಲಿಯಂತೆ 2.5–3 $\times$ 2μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಭಾರತ (185), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಐಯೋವ(
ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

55. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಹ್ಯುಮಿಲಿ ವ್ಯಾನ್ ಬೇಮ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, 2–2.5 ಸೆ. ವ್ಯಾಸದವರೆಗೆ ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶಕ್ಕೆ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ ಶಕ್ತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು, ಬೂದು ಫೆಲ್ಟ್ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸಿಬಿಡವಾ ಹೆಣೆಯಲಾದ ಮೋಲ್ಡ್ಯೂಸ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಿದಾಡುವ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು ನಸು ಬಿಂದ ನಸುಗುಲಾಬಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಛಾಯೆ. ವಲಯೀಕೃತವಿಲ್ಲ : ಒಸರುವಿಕೆ ಇಲ್ಲ: ವಾಸ ನೆ. ಕೆಳಮುಖದಲ್ಲಿ ಸಮೂಹದಲ್ಲಿದ್ದ ಅಂತಹ ಛಾಯೆಗಳೇ ಇದ್ದು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬಣ್ಣ ವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕುಂಚಗಳು ಏಕವೃತ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬುಡದ ಫೆಲ್ಟಿನಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಕಡೆಯದು 250μ ಉದ್ದವಿದ್ದು: ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ರಚನೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ತುದಿ ಯಲ್ಲಿದ್ದು, 20-25 × 2.2- 2.3μ. ಫ್ಯಾಯಲಿಡ್‌ಗಳು, ಐದರಿಂದ ಏಳರ ಗೊಂಚಲು ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು 10–15 × 2.5–3.5μ. ಸಡಿಲವಾಗಿ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿ ಗಳು 60μ ವರೆಗಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಮೊದ ಲಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾಗಿ 3–4μ ವ್ಯಾಸವಿರು ತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪನಾಮ (65).

56. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಡಾಲಿಯ ಜಲೆಸ್ಕಿ
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಕ್ರಜೆಮೀಮಿಸ್ಕ್ಯೆ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 24–26 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿದ್ದು : ಅಂಟುದ್ರವ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆದರೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದ್ರವಿಸುತ್ತ : ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಿಬಿಡವಾಗಿ ಉಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರುವುದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಪೂರ್ಣ ಕೇಂದ್ರಭಾಗವು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಸುಕ್ಕುಗಳಾಗಿ ಹೊಸೆಯಲಾಗಿದ್ದು. ಕೇಂದ್ರಭಾಗವೇ ತಗ್ಗಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಂದು ಬಣ್ಣರಹಿತ ಹನಿಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ : ಬಿಳಿಯ ಅಂಚಿನ ವಲಯವು 2,3 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಿದ್ದು ; ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮೊದಲು ನೀಲಿಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಾದ C.d.C. 371,372. ಕ್ರಮೇಣ ವಾಗಿ ಆಳಹಳದಿ ಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಾದ 273 ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಆಳ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು

ತ 168, 164, 138, 139, ಕೆಳಮುಖವು ಮೊದಲಿಗೆ ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿಯುವು 171, 166, 157 ರಿಂದ 133, 138. ಅನಂತರ ಕೆಂಪು ಕಿತ್ತಳೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ 84, 88, 92, 97. ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 10–200μ ಅಥವಾ 300 $\times$ 2-2.5μ. ತುದಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ, ಅಪ ೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳಿದ್ದು, ಬಾಗಬಲ್ಲದು. ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ೀರ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಬಹುಪಾಲು 10–12μ, ರಳವಾಗಿ 25–30μ ಅಥವಾ 40μ ಉದ್ದವಿದ್ದು : ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು : ಟ್ಟುಲೆಗಳು 8, 10-20μ ಅಥವಾ 24 $\times$ 2.5-3μ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರ ಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಮ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾ ದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ತುದಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು, -10 $\times$ 2.5–3μ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು, ಐದರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಥವಾ ನ್ನೆರಡರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವುಸಲ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿ ಯಾಗಳು 2.5–4 $\times$ 2.5-3μ. ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಒರಟಾಗಿ ಲ್ಲು ಚುಚಿನಂತಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ, ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಪೋಲಂಡ್ *(242).*

7. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಜಾಂತಿನೆಲ್ಲಂ ಬಯೊರ್ಜ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IX *B*)

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಗ್ಲಾಕೋರೋಸಿಯಂ ಸೋಪ್

ಪೆ. ಗಟ್ಟುಲೋಸಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಪೆ. ರೈವೋಲಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಉಬ್ಬಾದ ಅಂಚುಪ್ರವದ ಮೇಲೆ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ೂದು ಹಸುರು ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಸುರು, ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರದೆ, ಮೇಲ್ಮೈ ೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲಾಗಿದ್ದು, ಹಗ್ಗಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿ ುತ್ತವೆ. ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತವಾಗುತ್ತವೆ (ರೂಬಿಸ್ಕ್ಯಾಂಟೆ) : ಕೊನಿಡಿಯ ಳಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಕೆಳಮುಖಿ ಹಳದಿಯಿಂದ ಮಾಸಲುಕಂದು ; ದುರ್ಬಲ ವಾಸನೆಯುತ. ೂನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 30–40 $\times$ 2μ. ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಎಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಗಳೂ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ುಂಚವು ಒಂದು ಬದಿಯ ಒಂಟಿ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ, ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಂದು ಕವಲು ಕೆಳಗಡೆಯ ಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ುಮಾರು 15μ ಉದ್ದ ಅಥವಾ 30–50μ ಕವಲೊಡೆದಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಳು 7–10 $\times$ 1.5–2μ ಬಹುಪಾಲು ಮೂರರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು

$5.5–9 \times 1.5–2\mu$: ಮೂರರ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಯೂಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ನಮೂನೆಯನ್ನು ಸುಮಾರಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ $2.4–3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22)(203), ಜರ್ಮನಿ (177), ಪೋಲೆಂಡ್ (242), ಸುಮಾತ್ರ (188).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123), ಉಟಾಹ್ (71), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

58. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಿಂಪ್ಲಿಸಿಸ್ಸಿಮಂ (ಆಡೆಮನ್ಸ್) ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರವಿದ್ದು, ಪರ್ಯಾಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಕೆನೆಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕೊಳಕು ಬೂದಾಗಿದ್ದು, ನೀಲಿಗೆಂಪು ಲೇಪನವನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ದೈಹಿಕ ತಂತು ದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದು : ಬಹುತೆಳು; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಪಾರದರ್ಶಕ, ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, 40μ ಎತ್ತರ ವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಪಾರದರ್ಶಕ: ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಗವಲಿದ್ದು ತುದಿಯಮೇಲೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಮೂರು ಕಿರಿ ಗವಲುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿರುತ್ತವೆ. ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತವಿದ್ದು, $8–12\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು ; ವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $2–3\mu$, ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿ ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ.

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು ಸಡಿಲವಾಗಿ, ಎಣ್ಣೆಪುಚ್ಚ ದಂತಿದ್ದು, ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಹರಡಿದ್ದು, 500μ ಆಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಚು ವಿಶಾಲವಾಗಿದ್ದು ಬಿಳಿ ; ಬಣ್ಣದ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಬೂದು ಅಥವಾ ನಿಬಿಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ಹಸುರು ಲೇಪನವಿರುತ್ತದೆ. ಸುತ್ತಲೂ ಹರಿದಾಡುವ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಕವಲೊಡೆದಿರುವ ಭಾಗ ಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವು ಬಹು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣರಹಿತ ವಾಗಿದ್ದು, ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹನಿಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಕುಂಚಗಳು ತುದಿ ಯಲ್ಲಿನ ಉದ್ದವಾದ ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಏಕವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಎರಡರಿಂದ ಅನೇಕ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಂತಹ ಕಿರಿಗವಲು ಗುಂಪುಗಳಾ ಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿವಿಧವಾಗಿರುವ ಕಿರಿಗವಲುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಏಕವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 8.9μ ಉದ್ದ $\times 2\mu$. ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಮತ್ತು ತೊಡರಿಕೊಂಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹುಪಾಲು $2–2.5\mu$ ಅಥವಾ 3μ

ಉದ್ದಾಕ್ಷವಿದ್ದು ಕೆಲವು 3.5μ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು 4μ. ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಕೆಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡಾ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

59. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಓಸ್ಕಾರಿಯಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, 5–6 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸ ವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳೊಳಗಡೆ ಕೊನಿಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ತಲು ಪಿರುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ನಸುಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸು ರಾಗಿದ್ದು, ವಲಯೀಕೃತ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಸಾಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಫೆಲ್ಟಿದ್ದು, ಸಡಿಲ ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, 1-2 ಮಿಮಿ ಆಳ ವಿದ್ದು, ಅಂಚುಗಳು ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯು ಕೊರತೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಹು ಸೀಮಿತವಾಗಿರು ತ್ತದೆ. ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಬೂಷ್ಟಿನಂತೆ. ಕೆಳಮುಖ ಕೆನೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿ, ಉದ್ಭವಿಸಿ, 50 × 2.2-3.3μ. ಕುಂಚಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಅನಿಯಮಿತವಾದ ಬಗೆಗಳಾಗಿದ್ದು, ಏಕವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರು ವುದರಿಂದ, ಬಹು ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ರಚನೆಗಳಾಗಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್ ಗಳು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಮ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಕೆಲವು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಹೂಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ತಂತುದಾರಗಳಾಗಿ, ನಂತರ ಒಂದು ಫೈಯಲಿಡನ್ನು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾ ಕಾರ ; 3–3.5 × 2.2–2.8μ ; ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಮುಳ್ಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (214).

60. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಗಾರ್ಡ್ನವಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಹನಾಮ ಪಿ. ಇಂಟ್ರಿಕೇಟಂ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಚಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇಕಡಾ 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವ ವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 24–26 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವು

ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಸಮಸೂತ್ರ ಕಿರಣಗಳ ಸುಕ್ಕುಗಳು 2-3 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಿದ್ದು, 1–2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ಕೇಂದ್ರಸ್ಥಳವು ಎತ್ತರಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಲೋಡಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಅಂಬೊನಂತಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಕ್ಕುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಟುದ್ರವ ನಿಧಾನಕ್ಕೆ, ಆದರೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ; ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರದೆ ; ಸಮತಲ ವಾದ ಅಂಚಿದ್ದು, ಕೊಳಕಾದ ಬಿಳಿ, 2-3 ಮಿಮಿ ಅಗಲ. ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿ ಅನೇಕ ದಿವಸಗಳಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿನ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನೀಲಿ ಹಸುರಾಗಿ C.d.C. 397, 372, 396, 371, ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದಾಗುತ್ತ, 147, 148. ಕೆಳಮುಖ ನಸುಹಳದಿ 0146 ಮತ್ತು 146, 153B, 128B ; ಹನಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು, ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ವಾಸನೆ ಇರುವು ದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ 100μಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕವಿರುತ್ತವೆ. ಬಹು ವಾಗಿ $200\text{-}400\mu$ (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 600μ) $\times 2\text{-}3\mu$, ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಬಲ್ಲದು; ತುದಿಗಳು ಚೀಲದಂತಿದ್ದು ; ಕುಂಚಗಳು $10\text{-}25\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ ರಚನೆ ಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಿದ್ದು ; ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಒಂದು ಅಪರೂಪದ ಸಮೀಪವರ್ತಿ ಕವಲು ಕಂಡುಬಂದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಸುಮಾರು $10\text{-}14 \times 2.5\text{-}3\mu$. ತುದಿಗಳು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಚೀಲದಂತಿದ್ದು, ನೇರ ಅಥವಾ ಒಳಬಾಗಿದ್ದು, ಅನುಪಸ್ಥಿತ ಅಥವಾ ಅಸಮವಾಗಿದ್ದು, ಸಮಸೂತ್ರ ಅಥವಾ ಅಸಮ ಸೂತ್ರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಎಂಟರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಫೈಯ ಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ $7\text{-}8 \times 2.2\text{-}2.5\mu$ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆರರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡರ ವರೆಗೆ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಮೊನಚಾದ ನಳಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $2\text{-}2.5\mu$ (ಅಥವಾ 2.8μ) ; ನಯವಾಗಿದ್ದು ; ಗೋಳಾಕಾರ : ಜಂಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಸಲಾದ ಸರಣಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡಾ (22) (203), ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಪೋಲೆಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ (193), ಐಯೋವ (1) (3), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

61. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕೇನಿಸೆನ್ಸ್ ಸೊಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಂಸ, ಪೆಪ್ಟೋನ್, ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಟುದ್ರವದ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯಾ ಗಿದ್ದು ; ನಾರಿನಂತೆ ; ಕ್ರಮೇಣ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರ

ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ಬಹು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ, ಪೆ. ಕ್ಯಾಮಮಂಬರ್ಟಿಗಿಂತಲೂ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ ; ಕೆಳಮುಖ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆಧಾರ ಸ್ಥಳವು ನೇರಿಳೆ ಕಂದಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸನೆಯು ಅಸಹನೀಯವಾಗಿದ್ದು, ಇಲಿಯ ಮೂತ್ರದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು; ಕೆಲವು ಕವಲುಗಳನು ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತ, ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುತ್ತವೆ. ವೃತ್ತದಲ್ಲಿನ ಕವಲುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಚೀಲದಂತಹ ತುದಿ ಇರುತ್ತದೆ ; ಕೆಲವು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಕಂಬವಾದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ; ನಯ ; ಗೋಳಾಕಾರ 2.5–3μ, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ (? ಅಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ). ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

62. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಜೆನ್ಸಿನಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಕ್ರಜಾಸ್ಕಿಜಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇಕಡಾ 10ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಟುದ್ರವವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಸಾಕಷ್ಟು ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 35-40 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಂಟುದ್ರವ ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತೆವಳುತ್ತ ಹರಿದಾಡುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ವಿವಿಧವಾಗಿ ಅತಿ ಬೇಡವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೇಂದ್ರವು ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು, ಛತ್ರಿಯಂತಿದ್ದು, ಬಿಳಿಅಂಚು (ಫಿಂಬ್ರಿಯಾ) 4-6 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಬಹು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಣ್ಣವು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಸುರು ಛಾಯೆ ತೋರುತ್ತದೆ, ಸುಮಾರು C.d.C. 322 ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು ಛಾಯೆಗಳಾದಂತಹವು 138, 139, 143, ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ದ್ರವಿತ ಅಂಟುದ್ರವ ನಸುಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ ಛಾಯೆಗಳಂತೆ 203A, 178D, 171, 166, 161 ; ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 10,20-300μ ಅಥವಾ 500 × 2-3μ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ, ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಉದ್ದ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಬಾಗಬಲ್ಲವು. ಸಾಧಾರಣ

ವಾಗಿ ತಮ್ಮಲ್ಲೇ ಕವಲಾಗಿದ್ದು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಆರರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗೆ ಸರಳವಾಗಿದ್ದು ; ಕವಲಾದಾಗ 15-25μ ಉದ್ದ ಇರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯ ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 8,10-15 $\times$ 2.2-3μ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬುಡದಿಂದ ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಂಡು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಅಸಮವಿದ್ದು, ಅಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು, ಮೂರರಿಂದ ಆರು ಅಥವಾ ಹದಿನೈದರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕನಳಿಕೆಗಳಿದ್ದು ; ಸಂಖ್ಯೆ, ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ 2–2.5μ (ಅಥವಾ 2.8μ) ; ನಯ ; ಗೋಳಾಕಾರ ; ಜಂಟಿಕೆಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪೋಲಂಡ್ (242).

63. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್ ಬೈನರ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಎಕ್ನಿನೇಟಂ ಡಾಲೆ

ಪೆ. ಜಾಂಕ್ಸೇವಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಪೆ. ಸ್ವೀಸಿಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಒಂದು ನಿಬಿಡ ವಿನ್ಯಾಸಯುತವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ, ಸಾಕಷ್ಟು ಆಳವಾದ ಫೆಲ್ಟಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ, ಆದರೆ ನಿಯಮಿತವಾಗಿರದೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಕಂತೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹಗ್ಗಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಮತಲಅಥವಾ 30°ಸೆಗ್ರೆವರೆಗೆ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲ ಸುಕ್ಕಲು ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರದೆ, ಅನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ವಲಯೀಕೃತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ವಿವಿಧ ಬೂದು ಛಾಯೆಗಳಾದ ಉಕ್ಕುಬೂದು, ಆಳಹಸುರು ಬೂದು, ಆನೆಬೂದು, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಛಾಯೆಯ ಜಾಡುಗಳಿಂದ ಇಲಿಬೂದಾಗಿ ವಯಸ್ಸಾದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ, ಆಳಕಿತ್ತಳೆ ಅಥವಾ ಆಳ ಕಾಡಿಗೆಯಂತಹ ಛಾಯೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವಾಸನೆ ಪ್ರಬಲವಿದ್ದು ಹನಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ತಂತುದಾರಗಳು ವಿವಿಧವಾದ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿದ್ದು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣ ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಕುಂಚಗಳಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅಂಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ನೇರವಾದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಯ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಸುಮಾರು 50μ ಉದ್ದ, ವಿವಿಧವಾಗಿರುವ, ವಿಭಿನ್ನ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು

ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ಕೆಲವು ಅಥವಾ ಅನೇಕವಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯುಗಳ ಸರಣಿಗಳು ಸಮಾನಾಂತರದಿಂದ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ತೊಡರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು 3–3.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಗೋಳಾಕಾರವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಪೋಲೆಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (102), ಇಡಾಹೊ (140) ಐಯೋವ (134), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

64. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಆಲ್ಬಿಡಂ ಸೋಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಂಸ–ಪೆಪ್ಟೋನ್–ಸಕ್ಕರೆ–ಅಂಟುದ್ರವದ ಮೇಲೆ, ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾದ, ತೆಳು ತಂತುಜಾಲ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ರೂಪಿತವಾಗುವಾಗ ಅಪ್ಪಟ ಹಸುರಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು, ಬೂದು ಮತ್ತು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕಂದು ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತಕ್ಷಣವೆ ಮೇಲ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುವ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಅಸಮವಾಗಿ, ನಾರಿನಂತೆ ಒರಟು, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ. ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ; ವಾಸನೆಯು ಮೇಣದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ದಂಡಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಬಹು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಾಕಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ; ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವಿಸ್ತರಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ಚೀಲದಂತಹ ತುದಿಗಳಿದ್ದು ಸಿಟ್ರೊಮೈಸಿಸ್‌ನಂತಹ ವೃತ್ತಗಳಾಗಿಯೂ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು, ಒಂದು ಸಿಟ್ರೊಮೈಸಿಸ್‌ನಂತಹ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ವಿವರಿತವಾಗಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯು ಗೋಳಾಕಾರ ; ಒರಟಾಗಿದ್ದು, 3–4μ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (83), ಕೆನಡ (22), ನಾರ್ವೆ (177).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

65. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕಾಪುಸಿನಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥ ರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಅಂಟುದ್ರವವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ, ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 24–25 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತವೆ, ಅಂಟುದ್ರವ ಸಾಕಷ್ಟು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ.

ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ : ವಲಯೀಕೃತವಾಗುವುದು ಅಂಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಸುಕ್ಕಾದ ಮೆದುಳು ಮಡಿಕೆಗಳಂತೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಂಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಿಳಿಯ ಅಂಚು ಬೆಳೆಯುವಾಗ 1–1.5 ಮಿಮಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ನೀಲಿಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು C.d.C. 397,398B. ಅನಂತರ 366, 367, 373, 374, ಅನಂತರ ಹಸುರಾಗಿ 322, 323 ಮತ್ತು ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ಆಳವಾದ ಹಳದಿ ಛಾಯೆಗಳು 173, 143, 148 ; ಕೆಳಮುಖವು ಕಿತ್ತಳೆ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿ 146, 141, 196, 156, 191, 136; ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು 100, 200–400μ ಅಥವಾ 700 × 2.3–2.8μ. ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಬಲ್ಲವು : ಸರಳ ಅಥವಾ ಅತಿವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು 8–10μ ಅಥವಾ 25-28μ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು : ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಅಸಮವಿದ್ದು, ಅಸಮಸೂತ್ರ ಜೋಡಣೆಯಾದ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ 10,12–18μ ಅಥವಾ 22μ ಉದ್ದ × 2.5–3μ; ಬುಡದಿಂದ ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತ ಅದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚೀಲದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 8–9 × 2–2.5μ. ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಆರು, ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಹದಿನಾರರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ನಳಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು 2.2–2.5μ ಅಥವಾ 3μ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಉದ್ದ, ತೆಳುವಾದ ಜಂಟಿಕೆಯು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22), ಪನಾಮ (65), ಪೋಲೆಂಡ್ (242).

66. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಮೆಲಿನೈ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನಲ್ಲಿ, ಸುಮಾರು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 25 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಾಗಿ ; ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ : ಸಮತಲ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರಿಸಲಾದ ಕೇಂದ್ರವಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಎತ್ತರಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಗುರಾಣಿ ಗುಬುಟಿನಂತಿದ್ದು, ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೆ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತವಿರುತ್ತದೆ (ರಿಡ್ಗ್‌ವೆರವರ ಆನೆಬೂದು Pl.LII) : ಜೊತೆಗೆ ಅಂಚು (ಫಿಂಬ್ರಿಯ) ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು 0.5–1 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಗಾರು ಮೊದಲು ಹೇರಳೆಯಂತಿದ್ದು ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಿತ್ತಳೆಕಂದು ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿಯಾಗುತ್ತದೆ (ರಿಡ್ಗ್‌ವೆ Pl.XV). ಹನಿಗಳು ಹಳದಿ ಚಿಕ್ಕವು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಪೂರ್ಣಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಒಟ್ಟಾಗಿ, ಕಿತ್ತಳೆಹಳದಿ, ಕಂದು ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ (ರಿಡ್ಗ್‌ವೆ Pl.XV). ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಭಿತ್ತಿಗಳು,

ಹರಳುರೂಪಿತ ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 100μ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ $\times 2-3\mu$; ಕುಂಚಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಏಕವೃತ್ತಯುತ ಅಥವಾ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಅಸಮ ಕವಲುಗಳು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $10-20 \times 2-2.5\mu$ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಕೆಳಗಣ್ಣುಗಳ ಹತ್ತಿರ ಇರುವ ಕವಲುಗಳು. ಮುಖ್ಯ ಕಾಂಡದ ತುದಿಯಿಂದ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮುಂಬರುವ ಹೊರಬೆಳೆದ ಓರಿಯ ಕವಲಿಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಾಗಿ ಹೊರಚಾಚಿರುತ್ತವೆ: ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು $6-9 \times 2\mu$, ಕೊಕ್ಕಿನಂತಹ ನಳಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ತೊಡರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒರಟು, ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರಿತ $3-3.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ: ಜಂಟಿಕೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು (195).

67. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರ್‍ಯಾಸಿಬೋರ್‌ಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಇರುವ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಅಂಟುದ್ರವದ ಮೇಲೆ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 3–3.5 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವು, ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅಂಟುದ್ರವ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ, ಸಾಕಷ್ಟು ಒರಟಾಗಿದ್ದು ಲ್ಯಾನೋಸಿನಂತೆ ವಲಯೀಕೃತವಿರದೆ, ಬಲವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಲೆಯೋಪಾದಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಂಚು (ಫಿಂಬ್ರಿಯ) ಸಡಿಲ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, 1-1.5 ಮಿಮಿ ಅಗಲವು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ; ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಹಸುರಾಗುತ್ತ, C.d.C. 368 ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದು ಆರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಅಗಲ ಬಿಳಿ ಅಂಚಿದ್ದು 3-5 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಿದಂತೆ 372, 347, 343 ಮತ್ತು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಆಳಕಿತ್ತಳೆಕಂದು ಛಾಯೆಗಳಾಗಿ 139, 140, 143 ವಯಸ್ಸಾದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ದ್ರವಿತ ಅಂಟುದ್ರವ ನಸುಹಳದಿ, ಸಂಖ್ಯೆ 271, 266 ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆಹಳದಿ 161, 157. ಕೆಲವು ಹನಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಂಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ $40-600 \times 3-3.5\mu$, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ; ಎಲ್ಲ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ $12-20 \times 3-4\mu$. ಎರಡು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ : ಚೀಲದಂತಹ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಸುಮಾರಾಗಿ $10-14 \times 2.5-3\mu$. ಐದರಿಂದ ಏಳರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಲ್ಪ ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರ : ಉಬ್ಬಿದ ತುದಿಗಳು ಅಥವಾ ಚೀಲದಂತಹ ತುದಿಗಳು; ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು $8-9 \times 2-2.5\mu$; ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡರವರೆಗೆ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿ

ಡಿಯ 2.3–2.8μ ಅಥವಾ 3μ. ನಯ; ಗೋಳಾಕಾರ; ಜಂಟಿಕೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ದ್ರವದಲ್ಲಿ (ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥವಾಗಿ) ನೆಲೆಯಾದಾಗ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪೋಲಂಡ್ (242).

ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ಬಿನಿಯ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಉಪವಿಭಾಗ iv ಫ್ಯುನಿಕ್ಯುಲೋಸ

ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮಬ್ಬುಬೂದು ಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. 68. ಪೆ. ಟೆರೆಸ್ಟ್ರಿ

bb. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನೀಲಿಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 69. ಪೆ. ಸಾಲಿಟಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕೆನೆಯಂತಹ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳವು. 70. ಪೆ. ಪಾಲ್ಲಿಡಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತಿಳಿಯಿಂದ ಮಬ್ಬುಬೂದು. 71. ಪೆ. ಸಾಮಿಸ್ಕೋವ್‌ಸ್ಕಿ

68. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಟೆರೆಸ್ಟ್ರಿ ಜೆನ್ಸನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ದೊರೆತ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ದ್ವೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳು 2-6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು : ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರಗಳು ಹಗ್ಗಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 70-375 $\times$ 2-4μ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕವಲುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ ತುದಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಕವಲುಗಳಿದ್ದಾಗ ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ಯುಲೆ

ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 10–15μ ಉದ್ದ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 7-11μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರವಾಗಿ 2-3μ, (ಥಾಮ್‌ರವರು ಇದರ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಂತೆ 4μ) ಪಾರದರ್ಶಕ, ಉದ್ದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಭಾರತ (32) (184), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು (89).

69. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಾಲಿಟಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್

ಸಮೂಹಗಳು ಕತ್ತರಿಸಿದ ಅಂಟುದ್ರವದಲ್ಲಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುವ ಕೇಂದ್ರ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿದ್ದು, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು C.d.C. 363, 367, ಅನಂತರ ಹಸುರಾಗಿ 333, 338, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು 349; ಕಿರಿದಾದ ಅಂಚಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಕೊಳಕು ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ನಸುಹಳದಿ, ಅಂಟುದ್ರವ ಕ್ರಮೇಣ ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ದ್ರವಿಸಿದ್ದು, ದುರ್ಬಲ ವಾಸನೆಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರ ಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಬಹುಚಿಕ್ಕವು, ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, 300-800 × 4–64μ. ಕುಂಚಗಳು 60-150μ ಉದ್ದ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಗಡ್ಡೆಯಾ ಕಾರಿತ, 11-18 × 3.6-4.8μ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 8-9.6 × 3-3.4μ. ಕೊನಿ ಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಡಾಕಾರ; ನಯವಾ ಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 3.6-4.6μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128).

ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

70. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪಾಲ್ಲಿಡಂ ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು 6.5-7 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸ ವನ್ನು ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಸಾಲುಗಳಾಗುತ್ತಾ, ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿದ್ದು, ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ಬಿಳಿ, ಬಿಗು ವಾದ, ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುಜಾಲದ ಚಾಪೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ಅನಂತರ ವಿರಳವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಹಗ್ಗದಂತಹ

ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಕೆನೆಯ ಬಣ್ಣದಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ; ವಾಸನೆಯು ಸ್ಪಷ್ಟ, ಆದರೆ ಎತ್ತಿ ತೋರುವಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣ ರಹಿತದಿಂದ ತೆಳು ಕೆನೆಯಂತೆ. ಕುಂಚಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ ದ್ವಿವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 35–55μ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ನಿಗದಿತ ಹಗ್ಗಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಕುಂಚಗಳೆಡೆಗೆ ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗಿ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ, ಒರಟಾಗಿದ್ದು; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಒರಟಾಗಿದ್ದು, 11-14 × 2-2.5μ, ಫ್ಯಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಮುಳ್ಳುಯುತ; ಮೊಂಡು ಮೊನೆಯಿದ್ದು, 11-12 × 2μ : ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಳಾಕಾರ, 3.2-4 × 1.5-2.2μ ; ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಯುತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (174).

71. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ನಾಮಿಸ್ಲೊವ್‌ಸ್ಕಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ತಟಸ್ಥರಾಲಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಅಂಟುದ್ರವವಿರುವ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮುಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. 24–28 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವು ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಾಗಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ಅಂಟುದ್ರವ ದ್ರವಿಸಿ, ಮೇಲ್ಮೈ ಅಸಮವಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿದ್ದು : ಕೇಂದ್ರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಳ ಮೆದುಳು ಮಡಿಕೆಗಳಂತಹ ಸುಕ್ಕುಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವು ಹೊರಗಡೆಗೆ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಚಾಚುತ್ತವೆ, ಅಂಚು 1-1.5 ಸೆಮಿ ಅಗಲ ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ, ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು C.d.C. 346, 347, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಆಳಕಿತ್ತಳೆ ಕಂದುಛಾಯೆ 148 ಮುಪ್ಪಾದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ ಹಸುರಿನಿಂದ ಹಳದಿ ಛಾಯೆ 0296, 277, 171; ವಾಸನೆ ಪ್ರಬಲವಿದ್ದು, ಕ್ರೂರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 70-150μ ಅಥವಾ 300 × 3.5-4μ ; ತುದಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 5-6μ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಬಲ್ಲವು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು; ಕುಂಚಗಳು ಸರಳವಾಗಿದ್ದಾಗ 20-30μ, ಒಂದು ಕವಲಿದ್ದಾಗ 40–50μ ಇರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಅಪರೂಪ, ಇದ್ದಾಗ 20-25 × 3-4μ, ತುದಿ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ 6μ : ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಸುಮಾರು 14-20 × 3-4μ ; ತುದಿಗಳು ಚೀಲದಂತಿದ್ದು, ಸಮ ಅಥವಾ ಅಸಮ ಉದ್ದದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ ಅಥವಾ ಅಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರರಿಂದ ಆರು ಇರುತ್ತವೆ. ಫ್ಯಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 9.5–11 × 3-3.5μ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 6-10μ ಅಥವಾ 15μ ವೃತ್ತವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಒರಟಾದ ನಳಿಕೆಗಳಿದ್ದು, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು

ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಳ ತಿರುಚಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $2.5\text{-}4 \times 2.5\text{-}3.0\mu$ ಅಥವಾ 3.5μ ; ನಯ ; ಉದ್ದ, ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಂಟಿಕೆಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪೋಲಂಡ್ (242).

ಉಪವಿಭಾಗ v ಫ್ಯಾಸಿಕುಲೇಟ

ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. 53. ಪೆ. ಇಟ್ಯಾಲಿಕಂ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಸರಳ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಗೊಂಚಲುಗಳು ಮಿಶ್ರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸರಳ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ನೈಜ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು ; ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತಹಸುರು ಕಾಕಿಯಂತಹ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಕಾಕಿಯಂತಹ ಕಂದು. 72. ಪೆ. ಅಕ್ರೇಸಿಯೇ

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಕೆಲವೊಂದು ಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

d. ಸಮೂಹಗಳು ಹಳದಿ ಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

e. ಸಮೂಹಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿ ಹಸುರು. 73. ಪೆ. ವಿರಿಡಿಕೇಟಂ

ee. ಸಮೂಹಗಳು ಆಳಹಳದಿ ಹಸುರು 74. ಪೆ. ಪಾಲಿಟನ್ಸ್

dd. ಸಮೂಹಗಳು ನೀಲಿಹಸುರು ಅಥವಾ ಬೂದುಹಸುರು.

f. ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಸಲು ನೀಲಿ ಹಸುರು, ವಲಯೀಕೃತವಿಲ್ಲ.

g. ಸಮೂಹಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಹರಳಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಉಂಡೆಯಾಗಿದ್ದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗೊಂಚಲುಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 75. ಪೆ. ಸೈಕ್ಲೊಪಿಯಂ

gg. ಸಮೂಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾನೋಸಿನಂತೆ. ಗೊಂಚಲಾಗುವಿಕೆ ಕಡಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. 76. ಪೆ. ಪ್ಯುಬೆರುಲಂ

ff. ಸಮೂಹಗಳು ಪ್ರಕಾಶವಾನ ನೀಲಿಹಸುರು, ಕಿರಿದಾದ ವಲಯೀಕೃತ. 77. ಪೆ. ಮಾರ್ಟೆನ್ಸಿ

ee. ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದುಹಸುರು ಅಥವಾ ಹೊಳಪಾದ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಸಮೂಹಗಳು ಹೊಳಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. 78. ಪೆ. ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಯಾನ್ಸಂ

ff. ಸಮೂಹಗಳು ನಸುಬಣ್ಣದಿಂದ ಮಾಸಲು ಬೂದುಹಸುರು. 58. ಪೆ. ಇಟಾಲಿಕಂ

bb. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಅಥವಾ ನಿಗದಿತ ಕೊರಿಮಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

c. ಗೊಂಚಲು ಅಥವಾ ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. 79. ಪೆ. ಗ್ರ್ಯಾನುಲೇಟಂ

cc. ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 80. ಪೆ. ಕ್ಲಾವಿಫಾರ್ಮೆ

72. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಆಕ್ರೇಸಿಯಂ (ಬೈನರ್) ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲು ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿ ಅನಂತರ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಸಾಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಿನಿಂದ, ಆಳಹಳದಿ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ. ಮಾಗಿದಾಗ ಆಲಿವ್ ಅಥವಾ ಕಾಕಿ ಆಲಿವ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಬಣ್ಣರಹಿತ; ವಾಸನೆ ಬಹು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದ್ದು, ಮಣ್ಣಿನ ವಾಸನೆಯಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಕುಂದಿದ ಹಳದಿಯಿಂದ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತಹ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಮೃದ್ಧ ಫೆಲ್ಟಿನಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು $100\text{-}200\mu$ ಅಥವಾ $\times 4\mu$. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಅಸಮುಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಕವಲುಗಳು ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ತೊಡರಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸಡಿಲವಾದ ಕಂಬಗಳಂತಾಗುವ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ; $50\text{-}100\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು; ಕವಲುಗಳು $15\text{-}25\mu \times 3\text{-}3.5\mu$ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $10\text{-}12 \times 2.5\text{-}3\mu$; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $8\text{-}10 \times 2\text{-}2.5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ: $3\text{-}3.5\mu$, ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು (149).

73. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವಿರಿಡಿಕೇಟಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಬ್ಲಾಕೆಸ್ಲೀ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಪೆ. ಸ್ಟೆಫಾನಿಯ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಅಥವಾ ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಡಿದ್ದು; ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಎಲೆಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವುಸಲ ನೀಲಿಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕಾಕಿ ಅಥವಾ ಕಂದು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿನ ಬಂಜೆ ತಂತುಜಾಲವು ಸಮೃದ್ಧವಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಬ್ಬುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಮತ್ತು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಚೆಂಡುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಹಾಗೂ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಿಂದಲೂ ಉದ್ಭವಿಸಿ $75\text{-}250 \times 4\text{-}6\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ

ತೆಳುವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಸರಣಿಗಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಸಡಿಲ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತವಾಗುವುದು ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ದ್ವಿತೀಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲೊಂದು ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡದ ತುದಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, $17\text{-}30 \times 3\text{–}4\mu$; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $13\text{–}20 \times 3.5\text{-}4\mu$. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $7.5\text{-}10.5 \times 2.5\text{-}3\mu$. ಕೆಲವು ಚೆಂಡುಗಳು ಒಂದು ಮೆಟ್ಯುಲೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ನಸುಹಸುರು, $3\text{–}4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ವೆಸ್ಲಿಂಗ್ (222) ಕೊಟ್ಟ ಅಳತೆಗಳು : ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು $600 \times 4.4\text{-}6.5\mu$; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $10.5\text{–}12 \times 4\text{–}5.6$: ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $8.9\text{-}6 \times 3.2\text{-}3.5\mu$; ಕೊನಿಡಿಯ $3\text{-}3.8\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51), ಪೋಲೆಂಡ್ (242), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (102) (103), ಇಡಾಹೊ (140), ಐಯೋವ (71), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209)(210), ಪೋರ್ಟರಿಕೊ (210).

74. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪಾಲಿಟನ್ಸ್ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್

ಸಮೂಹಗಳು ತುಂಡಾದ ಅಂಟುದ್ರವದ ಮೇಲೆ ಹಸುರು C.d.C. 333, 313, 329, 309, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಆಳಬೂದು ಹಸುರಾಗಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಜೊತೆಗೆ ಕಿರಿದಾದ ಬಿಳಿ ಹರಳಿರುವ ಉಣ್ಣೆಯಂತಹ ಬಂಜೆ ಅಂಚು, ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ನಸಹಳದಿ ; ಅಂಟುದ್ರವ್ಯ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಭಾಗಶಃ ಮಾತ್ರ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, $3\text{-}6.5\mu$ ಅಥವಾ 8μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಬೂಷ್ಟು ವಾಸನೆಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, $50\text{–}600\mu$ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $90\text{-}300\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು $\times 4.4\text{-}6.5\mu$, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ 8μವರೆಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ಎಳೆಯದರಲ್ಲಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗುಳ್ಳೆಗಳಂತೆ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹುವಾಗಿ ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕವಲಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು $60\text{-}175\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು

ಂಬಿಡವಾಗಿದ್ದು ಒತ್ತಾಗಿರುತ್ತವೆ. (1) ಕವಲು ಅಥವಾ ಕವಲು ವೃತ್ತಗಳು (2) ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು (3) ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 12-16 × 5.5μ. ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅಸಮ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು)–11.5 × 3.2-4μ ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊದಲು ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ, ಅಥವಾ ಆಯತಾಕಾರ (ಲಾಂಗ್ಲಿಚ್) ಅನಂತರ ಗೋಳಾಕಾರವಾಗಿ ಮಾಗಿದಾಗ ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ನಯವಾಗಿದ್ದು 4–4.7 × 3.6-4.3μ ಬದಲಾಗುತ್ತ 7-8μ ವ್ಯಾಸವು ಮೊಳೆತಾಗ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23). ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

75. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸ್ಪೈಕ್ಯುಲಿಯಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್ (ಪ್ಲೇಟ್ X, C)

ಸಮೂಹಗಳು ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕೊರಿಮಿಯಾಕಾರಿತ ಗುಂಪುಗಳಾ ದ್ದು, ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಸಡಿಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಮೇಲ್ಮೈ ನಸುನೀಲಿ ಹಸುರು. ಳಮುಖ ನಸುಕಾಕಿಯಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಾಕಿ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊರಿಮಿಯಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲಾಗಿದ್ದು, ೀರವಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 1 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕವಲುಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಪ್ರತೀ ಕವಲು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಾರಿ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ, ತುದಿಯ ಪೊರೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಚೆಂಡು ಳು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕಂಬದಂತಹ ಗುಂಪುಗಳು 350μವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಫಲಿತ ಾಗುವುದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ. ಕೆಲವು ಸಲ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ. ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ನಿಕಟವಾಗಿ ಒತ್ತಾಗಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಆಯತಾಕಾರಿತ -10 × 1.8-2.5μ ; ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು 4-6 × 1.5-2μ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ುತ್ತು ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳು ಫಲಿತ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಮುಳ್ಳುಯುತ ಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು 2-3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ವೆಸ್ಲಿಂಗ್ (222) ಕೊಟ್ಟಂತೆ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 9.5–14 × 3.2-4.4μ ; ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು 8–9 × 2.2–2.8μ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು 2.6-3.2μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23), ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (51) (60).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಒರೆಗಾನ್ 210), ಪೋರ್ಟರಿಕೊ (210), ಉಟಾಹ್ (71).

29]

76. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವ್ಯಾಬೆರುಲಂ ಬೈನರ್ (ಪ್ಲೇಟ್ X, D)
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಮ್ಯಾಕೆಸ್ಕುಲಂ ವೆಸ್ಲಿಂಗ್

ಸಮೂಹಗಳು ಲಿಕರೈಸ್ ಕಡ್ಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪುಷ್ಕವಾಗಿದ್ದು, ನೀಲಿಹಸುರು, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಆಳನೀಲಿ ಹಸುರಾಗುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯದಂಡಗಳು (ಉದ್ದ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಇಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆಂದು ಮಾತ್ರ ತಿಳಿದಿದೆ.) ಸುಮಾರು 5.6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಲೆಯೋಪಾದಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವುಸಲ ಭಿತ್ತಿಗಳು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಹರಳುಯುತವಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಕಾಣುವಿಕೆ ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರಗಳಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಒಂದು ಉದ್ದ ಕವಲನ್ನು ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಕಾಣುವಿಕೆ ಸಾಧಾರಣ ವಾಗಿ, ವಿರಳವಾಗಿ. ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಸುಮಾರು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಿಗಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಅಥವಾ ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲು ಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಎರಡನ್ನೂ ಒಂದೇ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ವಿವರಣೆ ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಅಸಮ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ 4.2μ ಸರಾಸರಿಯಿದ್ದು, ಮೊಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಳಕೆ ನಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

77. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಮಾರ್ಟೆನ್ಸಿ ಬಯೋರ್ಜ್
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಜೋಹಾನ್ನಿಯೋಲಿ ಜಲೆಸ್ಕಿ
ಪೆ. ಪೋಲೋನಿಕಂ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ 4-4.5 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಠಡಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ದಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತವೆ. ಕೇಂದ್ರ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಎತ್ತರಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಸಾಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಬಿಳಿ ಅಂಚುಗಳು, 1-2 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಹರಳು ರೂಪಿತದಿಂದ ಗುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬೀಜಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅವು ಎಳೆಯದರಲ್ಲಿ ಹೊಳಪು ನೀಲಿಯಿಂದ, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದುಹಸುರು ಛಾಯೆ ಗಳಿಂದ ಆಳನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದುಹಸುರು, ಲಿಲ್ಲಿಹಸುರು ಅಥವಾ ಮಾಗಿದಾಗ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಬದಲಾಗುತ್ತ, ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಬಣ್ಣಗುಂದಿದ ಬೂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಸರುವಿಕೆ ಸ್ಥಿಮಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ನಿರ್ಮಲ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ವಾಸನೆಯು ಎದ್ದು ತೋರುವಂತಿದ್ದು ಬೂಷ್ಟಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಮೊದಲು ತೆಳು ಬಣ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಿತ್ತಳೆ ಕಂದಿನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ

ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕೆಲವುಸಲ, ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ನೇರಿಳೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸುತ್ತ ಇರುವ ಆಗಾರು ಸಹ ಇದೇ ರೀತಿ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಂಚಗಳು ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವು, 40-50μ ಉದ್ದ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ತೊಡರಿಕೊಂಡ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 150-200ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳ ದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ, ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, 200–400 × 3-3.5μ; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕವಲುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ, 15–20 × 3–3.5 ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಐದು ವೃತ್ತ ವೊಂದರಲ್ಲಿದ್ದು, 10–12 × 2.5–3μ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟರ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 7–9 × 2.2–5μ ; ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗಳು ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, 3.3–4 × 3–3.3μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪೋಲಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

78. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಯಾನ್ಸಂ (ಲಿಂಕ್) ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಬೂದುಹಸುರಾಗಿದ್ದು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತ ಬದಲಾಗಿ, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಕಂದು ; ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ ವಲಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ತಳಿಗಳು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಕೊರಿಮಿಯಗಳನ್ನು ಕೃತಕ ವರ್ಧನದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಕಂದಾಗಿದ್ದು, ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಗವಲುಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಹು ಉದ್ದವಾದ, 1 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗೂಡಿರುವುದರಿಂದ ಕೊರಿಮಿಯ ಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತವಾಗುವುದು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ; 130–200 × 50-60μ ; ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು, ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಗಳ ವೃತ್ತಗಳ ಆಸರೆಯಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಫೈಯ ಲಿಡ್‌ಗಳು 8–10 × 2–3μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, 2–3.3μ ಅಥವಾ 3-3.4μ, ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15) (51), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಜರ್ಮನಿ (6), ಗ್ರೀನ್‌ಲಂಡ್ (128), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (210), ಕೊಲರಾಡೊ (101) (102) (103), ಇಡಾಹೊ (140), ಐಯೋವ (1) (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210), ಉಟಾ (71).

79. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಗ್ರ್ಯಾನುಲೇಟಂ ಬೈನರ್ (ಪ್ಲೇಟ್ X, F.G.)

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, 2-3 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸ, ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಳ 2–4 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಬಿಳಿಯಿಂದ ಬಣ್ಣಗುಂದಿದ ಹಳದಿ, ಮೇಲ್ಮೈ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಬೀಜಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು ನೀಲಿಹಸುರಿನಿಂದ, ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಹಸುರುಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ಕೆಲವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಆಧಾರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಬಹು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಕೊರಿಮಿಯಾಗಳಂತಹ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯು ಸ್ಥಿಮಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ನಿರ್ಮಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಸುಹಳದಿ; ವಾಸನೆ ಪರಿಮಳಯುತ, ಸುವಾಸನೆಯುತ. ಕೆಳಮುಖವು ಬಿಪ್ಪು ಹಳದಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ ಕಂದು, ಕುಂಚಗಳು ಅಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವು ತೊಡರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 50-75μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, 100–200μ ಅಥವಾ ಅಧಿಕವಾಗಿ ದೊಡ್ಡವಾಗಿದ್ದು, 3.5-4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 12-30 × 3-3.5μ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 8-12 × 3-3.5μ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಿಬಿಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು 6-9 × 2-2.5μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಲವಾದ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಮೊದಲಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ. 3-3.5μ ಉದ್ದ, ನಯವಾದ ಭಿತ್ತಿಯುತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್, ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

80. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕ್ಲಾವಿಫಾರ್ಮಿ ಬೈನ್ಯರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ, ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಬೂದು ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಸಡಿಲವಾದ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛತಂತುದಾರಗಳು, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಕುಂಚದಂತಹ

ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟ ಕೊರಿಮಿಯುಗಳು ಬುಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಚ್ಚು ಕಟ್ಟಾದ ಜೋಡಿತ ತೊಟ್ಟುಗಳಿದ್ದು ಅವು ನಾರಿನಂತೆ ; ಬಿಳಿಯಿಂದ ಮಾಂಸದ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ, 2–2 ಸೆಮಿ ವರೆಗೆ ಉದ್ದ, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಮತ್ತು ಉದ್ದವಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಅವು ಗುಂಪುಗೂಡಿ ಕಂಬಗಳಂತಾಗಿ 1–3 ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಕಂದಾಗುವುದು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ; ವಾಸನೆಯು ಪ್ರಬಲವಿದ್ದು, ತೂರುವಂತಿರುತ್ತದೆ. ಹನಿಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಸರಳ ; ಕುಂಚಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಕೆಲವು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. $9–10 \times 2\mu$; ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಹೈಮೆನಿಯಂನಂತಹ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಆವರಿಸಿದ್ದು, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಕಿರಣಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $4–4.6 \times 3–3.4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

ವಿಭಾಗ III ಬೈವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ ಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಮೆತುವಾದ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿ,

c. ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಮುಳ್ಳಿನಂತೆ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿ, ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ.

e. ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು $4-5\mu$ ಉದ್ದ. 81. ಪೆ. ವಾರ್ಟ್‌ಮನ್ನಿ

ee. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು 3μ ಉದ್ದ. 82. ಪೆ. ಹಿಲಿಕಂ

dd. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ. 83. ಪೆ. ಸ್ಪಿಕ್ಯುಲಿಸ್ಪೋರಂ

cc. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳುಯುತವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

d. ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸುರುಳಿಪಟ್ಟಿಗಳುಳ್ಳವು. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿ. 84 ಪೆ. ಲೂಟಿಯಂ

dd. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾದ ಏಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ ತಿಳಿಬಣ್ಣವುಳ್ಳವು. 85. ಪೆ. ಸ್ಟೈಯೇಟಂ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

c. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಕಪ್ಪು, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು; ನೀಳಾಕಾರಿತ; ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೂತಿರುತ್ತವೆ.

d. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ವಿರಳವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ. 86. ಪೆ. ಫ್ಯುನಿಕ್ಯುಲೋಸಂ

dd. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ವರದಿಯಾಗಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಒರಟು ಭಿತ್ತಿಯುತ. 87. ಪೆ. ಹರ್ಕ್ವೆ

cc. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ತೆಳು ಕೆನೆಯಂತಹ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹಳದಿ; ದುಂಡಾಕಾರ; ಕುಂಚಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆಯಾಗುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. 49. ಪೆ. ರೈಸ್ಟ್ರಿಕ್ಕಿ (ಪಿವಾಂಕೀಟ)

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯ ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕೋರಿಮಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

c. ಕುಂಚಗಳು ದ್ವಿವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಭರ್ಜಿಯಾಕಾರಿತ. 88. ಪೆ. ಡುಕ್ಲಾಕ್ಸಿ

cc. ಕುಂಚಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಅಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. 80. ಪೆ. ಕ್ಲಾವಿಫಾರ್ಮಿ ಸೀರಿಸ್

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಅಥವಾ ಯಾವಾಗಲೂ ಕೋರಿಮಿಯಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಹಗ್ಗದಂತೆ ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

d. ಸಮೂಹಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. 86. ಪೆ. ಫ್ಯುನಿಕ್ಯುಲೋಸಂ

dd. ಸಮೂಹಗಳು ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 89. ಪೆ. ಐಲ್ಯಾಂಡಿಕಂ

cc. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಹಗ್ಗದಂತಿರುವಿಕೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಕ್ಷೀಣಿತವಾಗಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾನೋಸಿನಂತಿರುತ್ತದೆ.

e. ಸಮೂಹಗಳು ಕಂದುಗೆಂಪಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿಕೆಂಪು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯವನ್ನು ವರ್ಧಿಸುತ್ತವೆ.

f. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪುಬಣ್ಣಗಳು ಕೆಳಮುಖದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಜೊತೆಗೆ ಸೀಮಿತ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆಕೆಂಪು ತಂತುದಾರಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

g. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ ; ಕುಂಚಗಳು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ.

h. ಕೊನಿಡಿಯ ಒರಟಾಗಿ ರುತ್ತವೆ. 90. ಪೆ. ಪರ್ಪ್ಯೂರೋ

hh. ಕೊನಿಡಿಯ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 91. ಪೆ. ರುಬ್ರಂ

gg. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಮುಳ್ಳುಯುತ; ಕುಂಚಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. 92. ಪೆ. ಅಕ್ಯುಲಿಯೇ

ff. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಂಪುಕಿತ್ತಳೆ, ಹಳದಿ ಕಿತ್ತಳೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಳಮುಖವಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಬಂಜೆ ಹಳದಿ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. 93. ಪೆ ವೆರಿಯಬೈಲ್

ee. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಆಳ ಗೆಂಪು ಕೆಳಮುಖವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

f. ಸಮೂಹಗಳು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಒತ್ತಾದ ರಚನೆಯುಳ್ಳದ್ದು, ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತವೆ. 94. ಪೆ. ರುಗುಲೋಸಂ

ff. ಸಮೂಹಗಳು ಬಹು ಸೀಮಿತವಿದ್ದು, ತೆಳು ಮತ್ತು ಸಮತಲವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಎತ್ತರಿಸಲಾದ ಕೇಂದ್ರವಿರುತ್ತದೆ.

g. ಸಮೂಹಗಳು ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತವೆ. 95. ಪೆ. ಟಾರ್ಡಂ

gg. ಸಮೂಹಗಳು ಬಹು ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 96. ಪೆ. ಡೈವರ್ಸಂ

dd. ಸಮೂಹಗಳು ಲ್ಯಾನೋಸಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. 87. ಪೆ. ಹರ್ಕ್ವೈ

81. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವಾರ್ಟ್‌ಮನ್ನಿ ಕ್ಲೊಯಿಕರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 2-3 ಸೆಮಿಯನ್ನು ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಕೊಠಡಿ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಗಟ್ಟಿಯಾದ ತಂತುಜಾಲದ ಫೆಲ್ಟು ಸುಮಾರು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತೆ ಅಥವಾ ನಾರಿನಂತಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯ ಅಂಚಿದ್ದು, 1-2 ಮಿಮಿ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ಕೇಂದ್ರವಲಯಗಳು ಹಳದಿತಂತುಜಾಲವನ್ನು ಅಥವಾ ನೀಲಿಹಸುರು ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಎರಡೂ ವಲಯಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯು ಕೊರತೆಯಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ನಿರ್ಮಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಾಸನೆ ಹಣಬೆಗಳಂತೆ, ಕೆಳಮುಖವು ಕಡುಕಿತ್ತಳೆಯಿದ್ದು, ಮಾಸಲುಕಂದು. ಕುಂಚಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ದ್ವಿವೃತ್ತಯುತ ಮತ್ತು ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತವಾಗುವಂತೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಬೆಳೆದು 200μ ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿರುವುದರಿಂದ 2.2-2.6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿತವಿದ್ದು, ಐದರಿಂದ ಏಳು ಅಥವಾ ಎಂಟರವರೆಗೆ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 10–12×2–2.5μ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಿಬಿಡ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಐದರಿಂದ ಎಂಟರವರೆಗೆ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು, 10-12×1.5–2μ, ಜೊತೆಗೆ ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೊನಚು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 3-3.5×1.8-2.2μ ; ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಮಾಲ್ಟ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. 100-300μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಭಿತ್ತಿರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಿತಗೊಂಡು, ಸಡಿಲವಾದ ತಂತುದಾರದ ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದಿರುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸೈಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ. 8-10μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ : ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ಮುಳ್ಳುಯುತ ; 4-4.5×3-3.3μ ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಸುಮಾರಾಗಿ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (213), ಭಾರತ (185), ಪನಾಮ (65).

82. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಹಿಲಿಕಂ ರ್‍ಯಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನೆಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಹು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಸಡಿಲ ವಿನ್ಯಾಸಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಅಲ್ಪವಿದ್ದು : ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಅಪರೂಪ. ಮಾಲ್ಟ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ, ಕೆಳಮುಖ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿ

ಡಿಯದಂಡಗಳು $75-100 \times 2\text{-}2.5\mu$, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ದ್ವಿವೃತ್ತ ಯುತ ಮತ್ತು ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಏಕವೃತ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $10\text{-}15 \times 2\mu$; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಕರನೆಯಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಗಳು ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $8\text{-}12 \times 2\text{-}2.5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, $3-3.5 \times 2.5\mu$, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳು ಸಡಿಲವಾಗಿದ್ದು, ಕಡುಬಣ್ಣದ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, ಸುಮಾರು $200\text{-}250\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೊಂಡಿಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ; $5.5\text{-}7\mu$: ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತ, ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ; ಮುಳ್ಳುಯುತ ; $2.5\text{-}3 \times 1.4\text{-}1.8$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವೀಡನ್ (146).

83. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸ್ಕ್ಲೆರೊಸಿಸ್ಪೋರಂ ಲೆಹ್ಮನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಅಥವಾ ಹುರುಳಿ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಬೂದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತಕೆನೆಯಂತೆ, ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ ಮಿಶ್ರಿತ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯ ಮಾಗಿದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ತಂತುದಾರಗಳು $2-3.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊಥೀಸಿಯಗಳು ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, $0.4\text{-}2$ ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಡೆಯದೆ, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ತಂತುದಾರಗಳು, ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಬದಲಾಗುತ್ತ, ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ಕೆನೆಯಂತೆ, ಗುಲಾಬಿ ಮತ್ತು ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಿಯರಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, $7\text{-}10.8 \times 6.3\text{-}7.7\mu$; ಪಾರದರ್ಶಕ; ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ಬೀಜಾಣುಯುತವಿದ್ದು ಅದೃಶ್ಯವಾಗುವ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, $3.5\text{-}4 \times 1.8\text{-}2.5$. ಅತಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಮುಳ್ಳುಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು $10\text{-}50 \times 2\text{-}2.5\mu$. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 20μ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಇದ್ದು, ಒಂದು ಒಂಟಿ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. $11\text{-}16\mu$ ಉದ್ದವಾಗಿ, ಅಸಮ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾದ ತೀಕ್ಷ್ಣಾಗ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ : ಕೊನಿಡಿಯ $2.5\text{-}4 \times 1.8\text{-}2.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ.

. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲೂಟಿಯಂ ಜುಕಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಅಥವಾ ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಮೊದಲು ಬಿಳಿ ಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಹಳದಿ, ಜೊತೆಗೆ ತಿಳಿ ಹಸುರಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿದ್ದು, ಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿಯಿಂದ ಕೆಂಪುಬಣ್ಣದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೂಹಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಜೊತೆಗೆ ಣಿತವಾಗುತ್ತಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸಮೂಹಗಳ ಕೆಳ ುಖವು ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅತಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಹುಪಾಲು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದ ಕವಲುಗಳಾಗಿ, 20–100 × 3μ ಇರುತ್ತದೆ. ೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು 80μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 13-10 × 3-4μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಕದರಿನಾ ರಿತ; 2.4-2.3μ; ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ; ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (22), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಗ್ರೀನ್‌ಲಂಡ್ (128), ಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಐಯೋವ (1) (3) (210), ಲೂಸಿ ಯಾನ (200), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220).

ತಳಿ ಲುಂಜೆನೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ಸಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

85. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸ್ಪ್ರಯೇಟಂ ರಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಮಾಲ್ಟ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ: ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೆಳು; ಕುಂಚಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ ಯಿಂದ ಬೂದು ಕಾಕಿ; ಕೆಳಮುಖವು ಕೆಂಪುಕಂದು ಅಥವಾ ನೇರಿಳೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಗಳು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು, ಕೆಲವುಸಲ ಏಕವೃತ್ತಯುತ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವುಸಲ ಅಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ ದ್ವಿವೃತ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಇದ್ದಾಗ, ವಿವಿಧ ಉದ್ದಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, 8-10 × 3-3.5μ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಕೆಲವೇ ಇದ್ದು, ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; 8-10 × 2.5-3μ; ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 3.4 × 2.5-3μ, ನಯವಾಗಿರು ತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಸಡಿಲ ವಿನ್ಯಾಸಯುತ, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಚರ್ಮಪೊರೆಗಳಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 150μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಕೈಗಳು ಒಂಟಿ

ಯಾಗಿದ್ದು, ಆಯತಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರಿತ ; ಸುಮಾರು 15μ ವ್ಯಾಸ; ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, 7-8.5 × 5-6μ, ಎಂಟರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗೆ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ, ವಿಶಾಲವಾದ, ಉದ್ದವಾದ ಏಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುವಿನ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವೀಡನ್ (146).

86. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಫ್ಯುನಿಕ್ಯುಲೋಸಂ ಥಾಮ್
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಪಿನೊಫೈಲಂ ಹೆಡ್ಜ್ ಕಾಕ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಕಡುಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ನಿಬಿಡ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮವು ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ನೇರಿಳೆಯಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಕಡೆಯದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಗ್ಗಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, 20-80μ ಅಥವಾ 100μ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 160μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕುಂಚದಂತೆ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 10–14 × 2–3μ, ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಸಮಾನಾಂತರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ; 3–4 × 2–3μ ; ಹಸುರು ; ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

87. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಹರ್ಕ್ವಿ ಸಾರ್ಟೋರಿ (ಪ್ಲೇಟ್ X, B)
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಎಲಿಗನ್ಸ್ ಸೊಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ; ತಂತುಜಾಲವು ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವು ಹರಡಿದ ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು ತಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ. ಅನಂತರ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ (ತಂತುದಾರಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಹನಿಗಳು ಆವರಿಸಿದ್ದು ಅನಂತರ ಹಳದಿ ಹರಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ.) ಬದಲಾಗುತ್ತ, ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡನಂತರ ಹಳದಿ ಹಸುರಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಗಾರ್ ಹಳದಿಯ C.d.C 206 ಬಣ್ಣವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸಮೂಹದ ಮಿತಿಯಿಂದ ಆಚೆಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸುತ್ತದೆ ; ನಿರ್ಲಿಂಗ ತಂತುದಾರಗಳು ನಿಬಿಡ

ಫೆಲ್ಟಿನಂತಾಗಿ 1–3μ ವ್ಯಾಸ; ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 500μ ಅಥವಾ 1,000μ ಉದ್ದ × 3–3.5μ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿದ್ದು; ಭಿತ್ತಿಗಳು ಆಳವಾಗಿ ಲವಣಪೂರಿತಯಾವೃತವಾಗಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಹರಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. (? ಗುಳಿಯುತ) ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿಬಿಡವಾಗಿ, ನಿಕಟವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾದ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳ ವೃತ್ತವಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು 8–10μ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 7–9μ ಉದ್ದ; ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಕಿರಿದಾಗಿ ಒಂದು ಕೊನಿಡಿಯವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ನಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉಪ ಕದರಿನಾಕಾರ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, 3 × 2μನಿಂದ 3.5-4 × 2.5μ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ದ್ವಿಗುಣಿತ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣಯುತ; ಸಡಿಲವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಮತ್ತು ತೊಡರಿಕೊಂಡ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (23), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

88. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಡುಕ್ಲಾಕ್ಸಿ ಡೆಲಕ್ರೊಯಿಕ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಕಡು ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಬಿಗಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ನಿಬಿಡ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಗಾರು ಹಳದಿಯಿಂದ ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, 10–15μ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಸರಳವಾಗಿದ್ದು 100μ ಅಥವಾ 160μ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು; ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳೆರಡನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 10-12μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ; ಹಸುರು; ಎಳೆಯದರಲ್ಲಿ ನಯವಾಗಿದ್ದು ಮಾಗಿದಾಗ ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. 3.6–4 × 2-2.5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಜಪಾನ್ (190).
ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಐಯೋವ (3).

89. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಐಲ್ಯಾಂಡಿಕಂ ಸೊಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, 2.5-3 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೊಠಡಿ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ತಲುಪಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಲಯೀಕೃತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹಳದಿಕಿತ್ತಳೆ, ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು, ಕಂದು ಮತ್ತು ಕಡುಹಳದಿ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಖಂಡವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ವರ್ಣ ದ್ರವ್ಯವಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಚುಗಳು ಮಾಸಲು ವರ್ಣದಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ; 1-4 ಮಿಮಿ ಅಗಲ; ಬೀಜಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಕಡುಹಳದಿ ಹಸುರು ಅಥವಾ ದವನದಂತೆ ಅಥವಾ ಲಿಲ್ಲಿಹಸುರು ಅಥವಾ ಕಡುಸ್ಲೇಟಿನಿಂದ ಹಸುರಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಒಸರುವಿಕೆಯು ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ತುಂತುರುಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಾಸನೆಯು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟದಿಂದ ಸುಮಾರು ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಕಿತ್ತಳೆ ಕಂದಿನಿಂದ ಕೆಂಪು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಮಾಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, 50-70μ ಉದ್ದ, ಬಹುಪಾಲು ಓರೆಯಾಗಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ತಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳಿಂದ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒರಟಾಗಿ ಮತ್ತು ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ ಹೊಂದಿದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾದ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿನ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರರಂತೆ ವೃತ್ತವೊಂದಕ್ಕಿದ್ದು, 8-10 × 2.2-2.8μ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸಮಾನಾಂತರ ; ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿತ; ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ಎಂಟು; ಚಿಕ್ಕವು; ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, 7-9 × 1.8-2.2μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, 3-3.5 × 2.5-3μ, ಆಳಭಿತ್ತಿಯುತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ತೊಡರಿಕೊಂಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

90. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪರ್ಪ್ಯೂರೋಜಿನಂ ಸ್ಟಾಲ್ (ಪ್ಲೇಟ್ IX, I)
ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಸಂಗ್ವಿನಿಯಂ ಸೊಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತ, ಬಹು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿರುವುದರಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಹಳದಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿಮಿಶ್ರಿತ ಛಾಯೆಗಳಾಗಿ, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೂದುಹಸುರಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮವು ಕಡುಗೆಂಪಿನಿಂದ ಊದಾ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತು ಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, 100μ ಅಥವಾ 300μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು

$10\text{-}16 \times 2\text{-}2.5\mu$; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $11\text{-}12 \times 2.5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $3.4\text{-}3.8 \times 2\text{-}2.5\mu$ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ನಸು ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (188), ಕೆನಡ (22) (210), ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (102) (103), ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

91. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರೂಬ್ರಂ ಸ್ಟಾಲ್ (ಪ್ಲೇಟ್ X, A)

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹಸುರಿನಿಂದ ಮಾಸಲು ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಮುಖಾಂತರ, ಮಾಸಲು ಕಂದುಗೆಂಪಾಗಿ, ವಿವಿಧ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಗನುಸರಿಸಿರುತ್ತದೆ; ಹಸುರು ಕೊನಿಡಿಯ ಮತ್ತು ಹಳದಿ ತಂತುಜಾಲವು ಸಕ್ಕರೆ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈಭಾಗವು ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಕವಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, $15\text{-}30 \times 3\text{-}3.5\mu$; ಸ್ವಲ್ಪ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗುಂಪು ಗೂಡಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಬಲವಾದ ಕಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವಿಶಾಲ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರಿತ ಬುಡವು $100\text{-}200\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ : ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $10\text{–}13 \times 2.3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಗೋಳಾಕಾರ, $3.4 \times 2\mu$ ಅಥವಾ $2.4\text{-}3.3\mu$; ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಿನಿಂದ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (2).

92. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಅಕ್ಯುಲಿಯೇಟಂ ರ್‍ಯಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನೆಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ 2 ಸೆಮಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಬುಡದ ಫೆಲ್ಟನ್ನು, ವಿವಿಧವಾಗಿರುವ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಹ ಮತ್ತು ಸುಕ್ಕಾಗಿರುವ, ಅನಿಯಮಿತ ಹೊರಭಾಗವಿದ್ದು, ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಹ ಕೇಂದ್ರ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಹಳದಿ ಹಸುರಾಗಿ ಸುಮಾರು ಸಿಲಿಂಡ್ರೈನದಿಂದ ದವನ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗುಲಾಬಿಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನವು ಕೆಂಪು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಯುತ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಅಂಚುಗಳು,- 2–3 ಮಿಮಿ ಅಗಲ ; ಬಿಳಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಗುಲಾಬಿ ; ಹಿಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಹಗ್ಗದಂತಿರುತ್ತವೆ, ಒಸರುವಿಕೆಯು

ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತೆ, ಚಿಕ್ಕ ತುಂತುರುಗಳಿದ್ದು; ವಾಸನೆಯು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖವು ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಂತೆ ಅಥವಾ ನೇರಿಳೆಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು, ಸುಮಾರು ಲವಣಗೆಂಪಿನಿಂದ ಕಡುಲವಣಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಸುತ್ತುವರಿಯಲಾದ ಆಗಾರು, ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಫೆಲ್ಟಿನಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು, $50\text{–}100 \times 3.5\text{–}4\mu$; ಹರಳುರೂಪಿತ ಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕುಂಚಗಳು ದ್ವಿವೃತ್ತಯುತ ಆಕಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $8.12 \times 4.5\text{–}5.5\mu$; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, $3\text{–}3.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ದಪ್ಪ ಮುಳ್ಳುಯುತ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸಡಿಲ ಸಮಾನಾಂತರವಾದ ಅಥವಾ ತೊಡರಿಕೊಂಡ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, $75\text{–}100\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (214).

93. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವೆರಿಯಬೈಲ್ ಸೊಪ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಅರಿಯೋಲಿಂಬಂ ಜಲೆಸ್ಕಿ

ಪೆ. ಸಿಟ್ರಿಕೋಲಂ ಬೈಯ್ನರ್ ಮತ್ತು ಸಾರ್ಟೋರಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಂಸ, ಪೆಪ್ಟೋನ್, ಸಕ್ಕರೆ, ಅಂಟುದ್ರವದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿ ತೋರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಮುಖವು ನಸುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಡುಕೆಂಪು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ತಂತುಜಾಲವು ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಮೈನ್‌ಕೆಂಪು; ಕೆಲವೊಂದು ಆಧಾರಸ್ಥಳಗಳ ಮೇಲೆ ಹಸುರು ಮತ್ತು ಹಳದಿಹಸುರು ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು; ಆಧಾರಸ್ಥಳವು ಗುಲಾಬಿ ಕೆಂಪಿನಿಂದ ಕಡುರಕ್ತಕೆಂಪು; ತಂತುದಾರಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಅಥವಾ ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ವಾಸನೆ ಆಸ್ಪಿನ್ (ಪಾಪ್ಯುಲಸ್ ಟ್ರೆಮ್ಯುಲಾಯ್ಡಿಸ್)ನನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸುಮಾರು ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಪೆಡಸು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ; ತುದಿಯು ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಆರು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಮುಖ್ಯ ತೊಟ್ಟು ಮುಂಬರಿದು ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಕಿರಿದಾಗಿ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತವಾಗಿ (ಸೂಜಿಯಂತೆ) ಎಂಟರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ವೃತ್ತವೊಂದರಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಕದಿರಿನಾಕಾರ, $3 \times 4\mu$. ಜೊತೆಗೊಂದು ವಿಶೇಷವೇನೆಂದರೆ ಒಂದು ಚೆಂಡಿನಂತೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತ, ಗ್ಲಿಯೊಕ್ಲಾಡಿಯಂನಂತೆ

ಕಂಡುಬಂದು ಸರಗಳಾಗಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಕಂಬಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (188) (189), ಕೆನಡ (22) (203) ಪೋಲಂಡ್ (242).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

94. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರುಗುಲೋಸಂ ಥಾಮ್

ಸಹನಾಮ ಪೆ. ಕ್ರೆಟರಿಫಾರ್ಮ್ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಹಸುರಾಗಿ, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕಡುಹಸುರಾಗುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಬಿಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಕೆಲವು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಹಳದಿಯಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ ; ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮವು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತು ದಾರಗಳ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, $200\mu \times 2.5\text{-}3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಫಲಿತಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಕೆಲವುಸಲ ಮೂರು) ; 150μ ವರೆಗೂ ಇದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ $3.4\text{-}3.8 \times 2.5\text{-}3\mu$: ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ; ಹಸುರು ; ಮಾಗಿದಾಗ ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50), ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು . ಐಯೋವ (3) ಲೂಸಿಯಾನ (71), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಪೋರ್ಟರಿಕೊ (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

ತಳಿ ಅಟ್ರಿಕೋಲಂ (ಬೈಯ್ನರ್) ಥಾಮ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (3), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

ತಳಿ ಲುಂಜೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

95. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಟಾರ್ಡಂ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ, ಮಂದಗತಿಯ ಸೀಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ವಲಯವು 3-4 ಮಿಮಿ ಅಗಲ

ವಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖ ಮತ್ತು ಆಗಾರು ಬಣ್ಣವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು $300\text{-}400 \times 2\text{-}2.5\mu$. ಒಂದು ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತವಾಗಬಲ್ಲ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣವುಳ್ಳದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮ್ಯೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಅಸಮವಿರುತ್ತವೆ, ಸುಮಾರು $8\text{-}10 \times 2\mu$; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು $8\mu \times 2\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಕಾರಿತ, ಬಹುಪಾಲು $2.5\text{-}3\mu$ ಉದ್ದಾಕ್ಷದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ಸ್ವಲ್ಪ ಚದುರಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸಾಕಷ್ಟು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿ, ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ 160μ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 100μ ಅಗಲದವರೆಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

96. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಡೈವರ್ಸಂ ರ್‍ಯಾಪರ್ ಮತ್ತು ಫನ್ನೆಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಹು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಮಾಲ್ಟ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ಸಮತಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ರಚನೆಗಳಿದ್ದು, ವಲಯೀಕೃತ; ಮಾಸಲು ಬೂದಿನಿಂದ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಒಸರುವಿಕೆ ಕೊರತೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣಯುತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, $200\text{-}300 \times 2\text{-}2.5\mu$, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕುಂಚಗಳು ದ್ವಿವೃತ್ತಯುತ ಮತ್ತು ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ, ಐದರಿಂದ ಎಂಟು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ತುದಿಯ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $9\text{-}11 \times 2\text{-}2.5\mu$, ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಆರರಿಂದ ಎಂಟು, ನಿಬಿಡ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಭರ್ಜಿಯಾಕಾರಿತ, ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, $8\text{-}10 \times 1.8\text{–}2.2\mu$, ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $2\text{-}2.5 \times 1.5\text{-}2\mu$, ನಯ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಮುಳ್ಳುಯುತ. ಸಡಿಲವಾಗಿರುವ ಸಮಾನಾಂತರ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು 200μ ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವೀಡನ್ (146).

ವಿಭಾಗ IV ಪಾಲಿವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ-ಸಿಮೆಟ್ರಿಕ
ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ. 97. ಪಿ. ಆಲ್ಬಿಕನ್ಸ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ. 98. ಪಿ. ಕಿಡೆನ್ಸ್

97. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಆಲ್ಬಿಕನ್ಸ್ ಬೈನ್ಯರ್

ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಿದಾಡುತ್ತ ಹರಡಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಕಂಬಗಳಂತಹ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ : ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಾಸವು ಬಂಜೆ ತಂತು ದಾರಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿದ್ದು, ಒಂದು ಕುಂಚವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ನಿಯಮಿತ ದ್ವಿವೃತ್ತದಿಂದ ತ್ರಿವೃತ್ತಯುತ; ಬರಟು ವಸ್ತುಗಳು, ಚಿಕ್ಕದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ನಳಿಕೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಚೀಲದಂತೆ ; ಒಂದಾದನಂತರ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕವ್ಯಾಸಯುತ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡದ ಮೇಲಿನ ಕೋಶಿಕೆಯಿಂದ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಚಾಚಲಾದ ಅಥವಾ ಮೊದಲ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿನ ಕವಲುಗಳಿರುವಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಅಂಡಾಕಾರ, ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು ನಂತರ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಹಳದಿಕಂದು ಛಾಯೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

98. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕೆಡೆನ್ಸ್ ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ನಸು ಒಣಹುಲ್ಲು ಬಣ್ಣ, ಅನಂತರ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ನಸುಹಳದಿ ಕಂದು ಛಾಯೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನವಿದ್ದು, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ವಲಯೀಕೃತ, ಗರಿಯಂತಹ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ. ಹನಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕುಂಚಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಬಹು ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ವಸ್ತುಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ದಂಡಗಳು 600μ ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಹರಳುರೂಪಿ ವಸ್ತುಯುತ; $5-5.6\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿ, ನಂತರ ಚಿಕ್ಕ ಕುಂಚಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ರ್ಯಾಮಿ $8-12 \times 4.5\mu$, ರ್ಯಾಮುಲಿ $8-10 \times 3.5-4\mu$ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $6.5-7 \times 2.7-3\mu$, ಆಗಾಗ್ಗೆ 10μ ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒತ್ತಾಗಿದ್ದು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಮೊನಚಾಗಿ $6-7 \times 2-2.5\mu$ ಆಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, $3-4 \times 3-3.5\mu$; ಕೊನಿಡಿಯು ಸರಣಿಗಳು ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕವು, ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿ ತೊಡರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (174).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಭೇದಗಳು :

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಆಸಿಡೊಫೆರಂ ಸೊಪ್

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಆಕ್ಷೆಬೈಲ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯು

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಅಫಿನ್ ಬೈಯ್ನರ್ ಮತ್ತು ಸಾರ್ಟೋರಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಬ್ರೆಸಿಲಿಯೆನ್ಸ್ ಥಾಮ್

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಬ್ರುನಿಯಾವಿರಿಡಿ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕ್ಯಾಂಡಿಡಂ ಲಿಂಕ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಜಪಾನ್ (190).
ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು (72).

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕೇವಂ ತ್ರಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಡೆಸಿಸೆನ್ಸ್ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (209), ಮೈನ್ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಪೋರ್ಟರಿಕೊ (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210).

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಫಸ್ಕೊಗ್ಲಾಕಂ ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಗಿಲ್ಮನಿ ಥಾಮ್

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಗ್ಲಾಕೊ ಫೆರ್ರುಜೀನಂ ಸೋಪ್

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಗ್ಲಾಕೊಗ್ರೀಸಿಯಂ ಸೋಪ್

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಹರ್ಮನ್ಸ್ನಿ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಹ್ಯೂಬೆರಿ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಹ್ಯುಮಿಕೋಲ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಹೈಪೊಮೈಸಿಟ್ಸ್ ಸಾಕಡೋ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15).

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಇಂಪಾರ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಇಂಟರ್‌ನೇಸನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಕುಹ್ನೆಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲಾಗರ್‌ಹೈಮಿ ವೆಸ್ಲಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲ್ಯಾನ್ಸಿಯೋಲೇಟಂ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲ್ಯಾನೊಸೊವಿರಿಡೆ ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲೂಟಿಯೊವಿರಿಡೆ ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಮಾರ್ಟೆನ್ಸಿ ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಮಲ್ಟಿಫಾರ್ಮ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪ್ಯೆಸಿಲೊಮ್ಯೆಸಿಫಾರ್ಮ್ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಫ್ಯಾರಸ್ಯೆಟಿಕಂ ಸೊಪ್
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪಾವೊನಿನಂ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪಿಗ್ಮೆಂಟೇಸಿಯಂ ರೈಲೊ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರುಟ್ಮೇರಿ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಾಲ್ಮೊನಿಕಲರ್ ರೈಲೊ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143).

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸ್ಪೈಟ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಿಲ್ವಾಟಿಕಂ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133)

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಬ್ವಿರಿಡಿ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸುಮಾತ್ರೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವೇರಿಯನ್ಸ್ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವಿಕ್ಟೋರಿಯೆ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸುಮಾತ್ರ (188)

ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವಿರಿಡಿಆಲ್ಬೊ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವಿರಿಡೊಬ್ರುನ್ನಿಯಂ ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವಾಲ್ಲಂಡ್ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ

(12) **ಸ್ಕ್ಯಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್** (ಬ್ಯೆಯ್ನರ್) ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳು ಇದ್ದು ಭಾಗಶಃ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡುತ್ತ, ಹೆಣೆಯಲಾದ ಹಗ್ಗಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೊಂಚಲಾದ ತುಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಿಡುವ ಭಾಗವು ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂನಂತಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುವ ಒಗ್ಗೂಡಿದ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವುಸಲ ಕ್ಷೀಣಗೊಂಡು ಏಕಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಚದುರಿರುತ್ತವೆ; ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದ ಶೀಸೆಯಾಕಾರದ ಒಂದು ಭಾಗ



ಚಿತ್ರ 81. ಸ್ಕ್ಯಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್. *a*. ಕೊನಿಡಿಯಾದ ಹಗ್ಗ *b*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು *c*. ಕೊನಿಡಿಯ

ದಿಂದ ಅಥವಾ ಬುಡದಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಒಂದು ಕೊನಿಡಿಯುವನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತುದಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕಿರಿದಾಗದೆ ತೆಳುವಾದ ನಳಿಕೆಯಂತೆ ಇದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯು ಗಳನ್ನು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊನಚಾಗಿ ಮತ್ತು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬುಡದ ಉಂಗುರ ಮೊಳೆಯುವ ರಂಧ್ರದ ಸುತ್ತ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ವಿವಿಧಗುರುತುಗಳುಂಟಾಗಿ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನಸುಕಂದಿನಿಂದ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಬಣ್ಣ — 1. ಸ್ಕಾ. ಬ್ರೆವಿಕಾಲಿಸ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕೆನೆಯಿಂದ ಹಳದಿ.

b. ಕೊನಿಡಿಯು, $6-8 \times 3.5-6.5\mu$ — 2. ಸ್ಕಾ. ಕಾನ್‌ಸ್ಟಂಟಿನ

bb. ಕೊನಿಡಿಯು, $5.6-11 \times 3.6\mu$ — 3. ಸ್ಕಾ. ಕಮ್ಯುನಿಸ್

1. ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಬ್ರೆವಿಕಾಲಿಸ್ ಬೈನರ್
ಸಹನಾಮ ಸ್ಕಾ. ರುಫುಲಸ್ ಬೈನರ್
ಸ್ಕಾ. ರಿಪೆನ್ಸ್ ಬೈನರ್
ಎಕಾಲಿಯಂ ನೈಗ್ರಂ ಸೊಪ್

ಸಮೂಹಗಳು ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಟುದ್ರವದ ಮೇಲೆ, ಮೊದಲುಬಿಳಿ, ನಂತರ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತಕಂದು ಅಥವಾ ಚಾಕೊಲೆಟ್. ಚಿಕ್ಕ ನಿಬಿಡವಾಗಿರುವ ದಟ್ಟವಾದ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಸುತ್ತಲೂ ತೆಳುವಾಗಿ ಹರಡಲಾದ ತಂತು ದಾರಗಳಿಂದ ಮೇಲ್ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಹುಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತಂತು ದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದತ್ತ ಅನಿಯಮಿತ ಅಂಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ತಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, $10\text{-}30\mu$ ಉದ್ದ : ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಗೊತ್ತುಗುರಿಯಿಲ್ಲದೆ ಬದಿಯ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಕವಲುಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಹರಡಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ತಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಫಲಿತ ಭಾಗಗಳು ಸರಳ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಕೊನೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಎಳೆಯ ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ವಿರಳವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ದ್ವಿವೃತ್ತಗಳ ಕವಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಚಿದುರಿದ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ 150μ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ

ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅಖಂಡವಾಗಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು $12\text{-}15 \times 4\mu$ ತುದಿಯೆಡೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಿಯರಾಕಾರ; ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಡ್ಡೆಯಂತಿದ್ದು; ವಿಶಾಲ ಬುಡ, $6.5\text{-}7.5 \times 7.5\text{-}9\mu$, ರಾಶಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನಸುಕಂದಿನಿಂದ ಚಾಕೊಲೇಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ನಯ, ನಂತರ ದಪ್ಪ ಗುಳ್ಳೆಯಂತಹ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಬ್ರೆವಿಕಾಲಿಸ್ ಎನ್ನುವ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ವಾರ್ಕ್ಸ್‌ಮನ್ ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210) ಮತ್ತು ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210) ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಡಾಲೆ(51) ಸ್ಕಾ. ರಿಪೆನ್ ಬೈನರ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕಾ. ರುಫುಲಸ್ ಬೈನರ್‌ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಳು. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವಿಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡನ್ನು ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಬ್ರೆವಿಕಾಲಿಸ್ ಬೈನರ್ ಆಗಿ ಸೇರಿಸಬಹುದಾದ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110), ಜರ್ಮನಿ (137), ಭಾರತ (32).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210).

2. ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಕಾನ್‌ಸ್ಟಂಟಿನಿ ಬೈನರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ನಂತರ ಕೊಳಕು ಬಿಳಿಯಾಗಿ, ಕೆಲವುಸಲ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ, ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕೊಳಕಾದ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು $30\text{-}50\mu$ ಉದ್ದ, ಅನಿಯಮಿತ; ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಿಲ್ಲದ ಫಲಿತಭಾಗವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ವಿರೂಪಗೊಂಡಿದ್ದು, $7\text{-}8 \times 3\text{-}5\mu$; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $9\text{-}16\mu$ ಅಥವಾ $20\text{-}25 \times 2.5\text{-}5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $6\text{-}8 \times 3.5\text{-}6.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

3. ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಕಮ್ಯುನಿಸ್ ಬೈನರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ತಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳು ಮತ್ತು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಆಧಾರಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು; ಕುಂಚವು ಬಹುಚಿಕ್ಕ (ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ) ತೊಟ್ಟಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಿತ ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ಕವಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರ; ಕತ್ತರಿಸಲಾದ ಬುಡ ಮತು

ಮೊನಚು ತುದಿಯಿದ್ದು ; ಸುಮಾರು 5.6-11.2 × 3.6μ ; ಬಹುಪಾಲು ಮೊದಲು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕೆನೆಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ.

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು :

ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಆಲ್ಬ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ
ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಆರ್ಜೆಂಟಿಯ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ
ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಲಿಲೇಸಿಯ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ
ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಆಲಿವೇಸಿಯ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ
ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಆಲಿವೇಸಿಯ ತಳಿ ಪಾರ್ವ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ
ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ರೊಸೇಸಿಯ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (189).

ಸ್ಕಾಪುಲೇರಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ರೋಸಿಯಂ
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

(13) ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಕಾರ್ಡ

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು ; ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ; ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಫಲಿತವಾಗಿ ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು, ಮೆಟ್ಯುಲೆ ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಖ್ಯ ಚೆಂಡಿನ ಕೆಳಬದಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಮಾಗಿದ ಸಮೂಹಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಹಸುರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಮಾಗಿದ ಸಮೂಹಗಳು ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕೆನೆಯಂತೆ. 1. ಗ್ಲಿ. ಪೆನಿಸಿಲಾಯ್ಡಿಸ್

bb. ಮಾಗಿದ ಸಮೂಹಗಳು ಪಾಟಲ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ ಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಪಾಟಲದಿಂದ ಗುಲಾಬಿವರ್ಣ.

d. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. 2. ಗ್ಲಿ. ವರ್ಮಿಯೊಸೆನ್ಸೆ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಚೆಂಡುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. 3. ಗ್ಲಿ. ರೋಸಿಯಂ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾಸಲು ಕಂದಾದ ಕಿತ್ತಳೆ ಪಾಟಲ. 4. ಗ್ಲಿ. ಸಾಲ್ಮೊನಿಕಲರ್

aa. ಮಾಗಿದ ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯ ನಿಗದಿಯಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ನಿಬಿಡ ಕಂಬಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 5. ಗ್ಲಿ. ಕೆಟನುಲೇಟಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದು ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿ; ಹಸುರಾದ ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. 6. ಗ್ಲಿ. ಫಿಂಬ್ರಿಯೇಟಂ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಆಳಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಎಂದೂ ಬಿಳಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

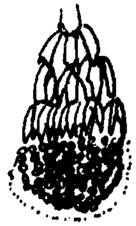
d. ಶ್ಲೇಷ್ಮ ಬಹು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. 7. ಗ್ಲಿ. ಡೆಲಿಕ್ವಿಸೆನ್ಸ್

dd. ಶ್ಲೇಷ್ಮ ಬಹುಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 8. ಗ್ಲಿ. ಆಟ್ರಂ

(1) ಗ್ಲಿಯೋಕಾಡಿಯಂ ಪೆನಿಸಿಲಾಯಿಡಿಸ್ ಕಾರ್ಡ

ಸಮೂಹವು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿಯಿಂದ ನಸು ಕೆನೆಯಂತಹ ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿದ್ದು,

ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಅವರಿಂದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬದಿಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ನೇರವಾಗಿದ್ದು ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; $50-100\mu$ ಉದ್ದ $\times 3\mu$ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿದ್ದು ಗುಳಿಯುತ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ಚೆಂಡುಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದು, ಕಂಬದಂತಿರುತ್ತವೆ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಮೂರು ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು $15-25\mu$ ಉದ್ದ $\times 3.2\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆ $10-15 \times 2.5\mu$, ಫ್ಯಯಲಿಡ್‌ಗಳು $10-14 \times 1.5\mu$ ಕೊನಿಡಿಯ ನಿಗದಿಯಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನೀಳ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ದಂಡಾಕಾರ: ನಯ ; ಪಾರದರ್ಶಕ, $3.5-4 \times 2\mu$.



ಚಿತ್ರ 82. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯ *a.* ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (71).

2. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ವರ್ಮಿಯೊಸೆನ್ನೈ (ಬೋರ್ಜ್) ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಉಬ್ಬಿದ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ, ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಕಿತ್ತಳೆಪಾಟಲ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೊರಿಮಿಯುಗಳು 10 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ ಅಥವಾ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸುಮಾರು 5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು $7\text{-}15 \times 2.5\text{-}5\mu$, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಫ್ಯಯಲಿಡ್‌ಗಳು $10\text{-}20 \times 2.5\text{-}3.5\mu$, ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಅಥವಾ ಏಳರವರೆಗೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ $4\text{-}6 \times 3\text{-}4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

3. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ರೋಸಿಯಂ (ಲಿಂಕ್) ಥಾಮ್

ಸಹನಾಮ ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರೋಸಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ಸಮೂಹಗಳು ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಡಿಲವಾದ ಉಣ್ಣೆಪುಟ್ಟದಂತಿದ್ದು; ಸರಳ ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು ತಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳಿದ್ದು ಮೇಲ್ಮೈ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಪಾಟಲ ಅಥವಾ ಕಂದುಪಾಟಲ, ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಅನಿಯಮಿತ ಪಾಟಲ ಮಿಶ್ರಿತ ಗುಂಪುಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು 1 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ

ಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಬದಿಕವಲುಗಳಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 45-125μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಿದ್ದು, 140μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಹಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 12-17 $\times$ 2-3μ ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಟುದ್ರವದಂತಹ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಣ್ಣರಹಿತ (ಪಾಟಲ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ) ; ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ 5-7 $\times$ 3-5μ ; ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗ್ರಸ್ಥ ಭಾಗಯುತ ; ನಯ ; ಒಳಗಡೆ ಹರಳುರೂಪಿತವಾದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಜಪಾನ್ (190).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (134).

4. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಸಾಲ್ಮೊನಿಕಲರ್ ರೈಲೊ

ಸಮೂಹಗಳು ಅಕ್ಕಿಯ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾಸಲು ಕಂದುವಿನಂತಹ ಕಂದುಪಾಟಲ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದು, ತುದಿಯ ಚೆಂಡುಗಳಾಗಿ, 54-94μ ಉದ್ದವಿದ್ದು; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 28.5-29 $\times$ 3μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯ 5.4 $\times$ 3μ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ 8.4 $\times$ 4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (145).

5. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯ ಕೆಟನುಲೇಟಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಅಪ್ಪಟ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ಹರಡಿದ್ದು; ಬದಲಾಗುತ್ತ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಿನಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಸುರಾಗುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ವಚ್ಛ ಹಸುರಾಗಿ, ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ ವಲಯಗಳು ಬಂಜೆ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಗಿರುತ್ತವೆ : ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತದಿಂದ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಂತುಜಾಲವು ಸಮೃದ್ಧವಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಹಗ್ಗದಂತಿದ್ದು, ಇವುಗಳಿಂದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಕವಲುಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆಗಾಗ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಒರಟಾಗಿದ್ದು ಗುಳಿಯುತ, 50-125μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದ ಉದ್ದ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ನಿಬಿಡಕಂಬಗಳಿದ್ದು, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಿದ್ದು, 150μವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಮೂರು ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಗುಳಿಯುತ ಅಥವಾ ಒರಟು ; ಪ್ರಾಥಮಿಕ

ಕವಲುಗಳು 15-20 × 3.5-4μ ; ಮೆಟ್ಯುಲೆ 7-9 × 15–25μ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 10-20μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ; ನಯ ; ತಿಳಿ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, 4–7.5 × 3-4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉಟಾಹ್ (71).

6. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಫಿಂಬ್ರಿಯೇಟಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ; ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿಯಾಗಿ ಮೊದಲಿದ್ದು, ನಂತರ ಎಲೆಹಸುರು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಸಮೂಹಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು ; ನಯ ; 25μ ಉದ್ದವಿದ್ದು ; ಒಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಅನೇಕ ತೆವಳು ತಂತುದಾರಗಳು ಉದ್ಭವಿತ ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ದುಂಡಾದ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿನ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ ; ಫಲಿತಭಾಗವು ಎರಡು ಹಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗಿರುವ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ನೀಳ, ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಬೆರಳಿನಂತಹ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅನಿಯಮಿತ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಕೆಳಗಡೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹತ್ತಿರದ ಬದಿಯಲ್ಲಿ, ಮುಖ್ಯ ಚೆಂಡಿನಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ ; ಮೆಟ್ಯುಲೆ ನೀಳವಾಗಿದ್ದು, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 10-20μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ ; ಶೀಸೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಅನಿಯಮಿತ ನೀಳಾಕಾರ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯ, ನಸುಹಸುರು, 6.5-9.5 × 2.5-4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (71), ಲೂಸಿಯಾನ (71), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

7. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಡೆಲಿಕ್ವೆಸೆನ್ಸ್ ಸೊಪ್

ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹುರಳಿ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ತೆಳುವಾದ, ಪಾರದರ್ಶಕದಂತೆ ಬೆಳೆದ ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಪೂರ್ಣ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ;

ಇದರಿಂದ ಕಡು ಹಸುರಾದ ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ ; ಮೇಲ್ಮೈಯು ಕಡುಹಸುರಿನಿಂದ ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ; ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವು ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು ; ಸಮೂಹ ಪೂರ್ತಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಅನೇಕವು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿನ ಮತ್ತು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತೆವಳು ತಂತುದಾರಗಳೆರಡು ಈ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು $100–225 \times 8–10\mu$. ಫಲಿತಭಾಗವು ನಮೂನೆಯಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಹಂತವುಳ್ಳದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ತುದಿಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಇವುಗಳು ಒಂದು ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲು ಸುತ್ತುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಮತ್ತು ಈ ಸುತ್ತುಗಳು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನಿಕಟವಾಗಿ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಗದೆಯಾಕಾರ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ನೀಳ ಆಯತಾಕಾರಿತ ; ಸ್ವಲ್ಪ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು $15\text{-}20 \times 3\text{-}3.5\mu$; ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು $13\text{-}15 \times 3\mu$; ಮೆಟ್ಯುಲೆ $8–10 \times 15–2\mu$; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $6–8 \times 1–1.5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಳಗಡೆ ಹರಳುರೂಪಿತವಿದ್ದು, $3\text{-}3.8 \times 2\text{-}2.5\mu$. ತಂತುದಾರ, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಫಲಿತಭಾಗದ ವಸ್ತುಗಳು ಒರಟು ಮತ್ತು ಗುಳಿಯುತ ಅಥವಾ ಕೇವಲ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಸಮೃದ್ಧವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮೂಹವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನಾರ್ವೆ (177)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

8. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಅಟ್ರಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಕಂದುಹಸುರು ; ಚಿಕ್ಕದು, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತ, ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಹಸುರು ಬಣ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪವಿದ್ದು ಬಹುಪಾಲು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ : ಸಮೂಹಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಿಂದ ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಚೆಂಡುಗಳು ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ತಂತುಜಾಲವು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಹಸುರು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ನಯ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪದಾಗಬಲ್ಲವು : $75\text{-}300 \times 3–4\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ್ದು,

ದುಂಡು, ಸರಣಿಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ; ಫಲಿತಭಾಗವು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಮೂರು ಹಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತಗಳು ಆಯತಾಕಾರಿತ, 7.5–10 × 1.5-2.5μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಲಿಂಬಾಕಾರ, ನಸುಹಸುರಿನಿಂದ ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, 2.5-4 × 2-2.5μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71)

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬಣ್ಣವಿರುವುದರಿಂದ ಈ ತಂತುಜಾಲವನ್ನು ಡಿಮ್ಯಾಟಿಯೇಸಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇವರ, ಬಾಹ್ಯರೂಪ ರಚನೆಯು ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಂನಂತಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಈ ಗುಂಪಿನ ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಸ್ಪಷ್ಟ ಹೋಲಿಕೆ ಕಾಣುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಇದೇ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

(14) ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಸಕ್ಸೇನ

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ನಯ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ನಿಗದಿತ ಕುಂಚದಂತಹ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಫಲಿತಭಾಗಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಹಂತದ ಮೂರರಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು, ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಫ್ಯಯಲಿಡ್‌ಗಳು. ಕೊನಿಡಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ (ಉಳಿಯಾಕಾರ), ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಯುತ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಒಂದಾದನಂತರ ಒಂದು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಒಗ್ಗೂಡಿದ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 83. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *b*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *c*. ಕೊನಿಡಿಯ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಗ್ಲಿಯೋಕ್ಲಾಡಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಸಾಗಾರಿಯೆನ್ಸಿಸ್ ಸಕ್ಸೇನ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, 8 ಸೆಮಿವರೆಗೆ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಹರಡಿದ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಅಥವಾ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಬದಿಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಮಾಗಿದಾಗ ಸಮೂಹದ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಮುಖಾಂತರ ಕೆನೆಯಂತಹ ಹಳದಿಯಿಂದ ಎಪ್ರಿಕಾಟ್ ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ. ತೀಕ್ಷ್ಣ ವಲಯೀಕೃತ ; ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ

ಮತ್ತು ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಹಳದಿ, ನಂತರ ಲೇಪಿತ ಹಳದಿ, ಅನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಎಪ್ರಿಕಾಟ್ ; ವಲಯೀಕೃತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹು ಕವಲೊಡೆದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 35μ ವರೆಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು $12–22 \times 3–4\mu$; ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು $8–12 \times 2–3\mu$; ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $10–15 \times 2\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ತೆಳು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ. ಒಂದು ಮಧ್ಯ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, $18–24 \times 1.5–2\mu$, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ದುಂಡು ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಗುಂಪುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

(15) ಹೆಪ್ಲೆರಿಯ ಲಿಂಕ್

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದು, ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ಒಂದು ಮದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರ ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ತಂತುಜಾಲಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಭೇದವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚುಸಲ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ : ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣಯುತ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಹೆಪ್ಲೆರಿಯ ಪಾಲ್ಲಿಡ (ಹಾರ್ಜ್) ಲಿಂಡಾವು

ಮದೆಯು ಸಡಿಲವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ದುರ್ಬಲ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬೂದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದುಸಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಕವಲೊಡೆದಿರದ ಅಥವಾ ಉದ್ದವಾದ ದ್ವಿ ಅಥವಾ ತ್ರಿಕವಲುಗಳು, $3–4.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ ; ಪಾರದರ್ಶಕ, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಮೇಲೆ ಇದ್ದು ; ತೊಟ್ಟಿರದೆ, $2–3\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

(16) ಹೈಫೊಡರ್ಮ ಫ್ರೈಸ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಒಂದು ಮದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳ, ಚಿಕ್ಕವು, ನೇರ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಒಟ್ಟಾಗಿ ಒಂದು ಬಲಿಷ್ಠ ಮದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ;

ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಹೈಪೊಡರ್ಮ ರೋಸಿಯಂ (ಹಾಫ್‌ಮನ್) ಫ್ರೈಸ್

ಮೆದೆಯು ಮೊದಲು ಸೀಮಿತವಿದ್ದು ನಂತರ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ; ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು, ತೆಳುವಾದ ಚರ್ಮಪೊರೆಯಂತಾಗಿ ಜೊತೆಗೆ ಕಿರಣಗಳಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳು ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ : ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಸಮಾನಾಂತರವಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾಟಲ, 7–8μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

(17) ಆಕ್ರಿಮೊನಿಯಂ ಲಿಂಕ್

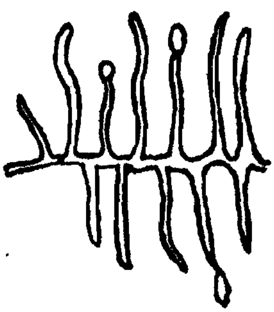
ತಂತುದಾರಗಳು ಒಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೇಲೆಲ್ಲ ಹರಡಿರುತ್ತ, ಬದಿಗವಲುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ; ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣಯುತ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರ ; ಚಿಕ್ಕವು. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂಗಿಂತಲೂ ನೇರಕ್ಕಿರುವ, ಕವಲೊಡೆಯದ ಬದಿಗವಲುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯುವನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ, ಇದು ಅದರಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಆಕ್ರಿಮೊನಿಯಂ ವೈಟಸ್ ಕಟಾನಿಯೊ

ಜೇಡರ ಬಲೆಯಂತಹ ಬಿಳಿಯ ತಂತುದಾರಗಳು ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಹರಡಿ ; ವಿವಿಧವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ವಿಶಾಲವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಂಡಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಉಳಿಯಾಕಾರಿತ, ವೃತ್ತದಂತಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಒಂಟಿ ಕೊನಿಡಿಯಂ ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, 3–4μ, ಶಾಶ್ವತವಿರುತ್ತವೆ.

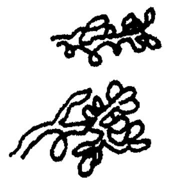
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (65), ಪನಾಮ (65), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).



ಚಿತ್ರ 84. ಆಕ್ರಿಮೊನಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

(18) ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಲಿಂಕ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ವೃತ್ತಗಳಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕವಲುಗಳು ಪುನರಪಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿರದೆ ಅಥವಾ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳು ಹೊರಬೆಳೆದ ಭಾಗಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಕವಲುಗಳ ಬದಿ ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ; ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣಯುತ: ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕವು.



ಚಿತ್ರ 85. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, $2-4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

  b. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರು ... 1. ಸ್ಪೋ. ಆಲಿವೇಸಿಯಂ

  bb. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿ, ಕೊನಿಡಿಯ $2-3\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ... 2. ಸ್ಪೋ. ಎಪಿಜಿಯಂ ತಳಿ ಟಿರಸ್ಟ್ರೀ

aa. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತ.

  b. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ.

    c. ಕೊನಿಡಿಯ $4 \times 3\mu$: ಒಂದು ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಇರುತ್ತದೆ. ... 3. ಸ್ಪೋ. ರೋಸಿಯಂ

    cc. ಕೊನಿಡಿಯ $2-5 \times 2-4\mu$.

      d. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ... 4. ಸ್ಪೋ. ರೋಸಿಯೊಲಂ

      dd. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ... 5. ಸ್ಪೋ. ಕಾರ್ನಿಸ್

  bb. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $9.5 \times 5.5-7.5\mu$.

    c. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ. ... 6. ಸ್ಪೋ. ಪ್ರುಯಿನೋಸಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ತಿರುಅಂಡಾಕಾರಿತ. 7. ಸ್ಪೋ. ಲಾಕ್ಷಂ

bbb. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರು. 8. ಸ್ಪೋ. ಕ್ಲೋರಿನಂ

1. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಆಲಿವೇಸಿಯಂ ಫ್ರೈಸ್

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು ನಿಬಿಡವಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, ಹಸುರು ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಒಂದು ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 2–6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪರ್ಯಾಯವಿದ್ದು ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಅದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, 2-4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

2. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರಿಕಂ ಏಪಿಜಿಯಂ ಬುನಾರ್ಡ್ ತಳಿ ಟೆರ್ರೆಸ್ಟ್ರೀ ಡಾಜೆವ್‌ಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಹ ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕದು; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ರೂಪಿತವಾದನಂತರ ಬೂದು ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ತೆಳು 2-5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಹು ತೆಳುವಾದ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ದ್ವಿ ಅಥವಾ ತ್ರಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಕವಲಿನ ತುದಿಯಿಂದ, ಒಂದು ಬೂದು ಗೋಳಾಕಾರ, ಕೊನಿಡಿಯವನ್ನು ಬಿಡುತ್ತದೆ. 2–3μ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

3. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ರೋಸಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ಸಮೂಹಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಕೆಂಪಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಹರಡುತ್ತಿದ್ದು, ವಿರಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಫೈಯಲಿಡ್‌ನಂತಹ ಕವಲುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ; ಅಂಡಾಕಾರ ; ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ; $4 \times 3\mu$; ಒಂದು ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ(22), ಚೀನ(110), ಇಂಗ್ಲಂಡ್(51), ಭಾರತ(185), ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71). ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210).

4. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ರೋಸಿಯೊಲಂ ಆಡೆಮನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಬೈಜರ್ನಿಕ್

ಮೆದೆ ನಸುಗುಲಾಬಿ, ವಿಶಾಲವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುತ, ಬಹುತೆಳು, ನೇರ, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಂ, ಬದಿಯವು ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾ ಕಾರ ; ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ನಸು ಗುಲಾಬಿ ; 3-5μ ವ್ಯಾಸ ಅಥವಾ 4-5 × 3-4μ ; ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರಗಳು ಅಥವಾ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿ ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

5. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಕಾರ್ನಿಸ್ ಬ್ರೂಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಹ್ಯಾನ್ಸ್‌ಫೋರ್ಡ್

ಸಹನಾಮ ಅಲ್ಯೂರಿಸ್ಮ ಕಾರ್ನಿಸ್ (ಬ್ರೂಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಹ್ಯಾನ್ಸ್‌ಫೋರ್ಡ್) ಬ್ರಿಸ್ಬಿ

ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಿಂದ ನಸುಹಳದಿ, ಆಳಗೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದು ; ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು ; ಕವಲೊಡೆದು ; ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ; 1-2μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಭಿನ್ನತೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಬಹು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಬದಿ ಅಥವಾ ತುದಿ ಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಕವಲುಗಳ ತುದಿ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ರೂಪಿತ ಗೊಂಡಿದ್ದು, 25μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ ; ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಂಡ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ; 2.5 × 2-4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

6. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಪ್ರುಯಿನೋಸಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿ, ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿ, ಹತ್ತಿಯಂತಿದ್ದು ; ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಧೂಳಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಹುಡಿಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖವು ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳಿಂದ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹಗ್ಗ ದಂತಿದ್ದು, 10μವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 25μ ಉದ್ದದವರೆಗೆ ಅಭಿಮುಖ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ 9.5–13.5 × 6-10μ, ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ತೋರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ(102), ಐಯೋವ (71), ಲೂಸಿಯಾನ (71).

7. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಲಾಕ್ಸಂ ನೀಸ್

ಮೆದೆಯು ಮೊದಲು ಚಿಕ್ಕದು, ಸುಮಾರು 1ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅನಂತರ ದೊಡ್ಡ ಸಮೂಹಗಳಾಗಿ ಕೂಡಿಕೊಂಡು 5 ಸೆಮಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ; ಬಹುತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುವುದರಿಂದ ; ಹೊರ ಹೊಮ್ಮಿದ ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಬದಿಕವಲುಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಿಳಿ, ತಿರುಅಂಡಾಕಾರ; ಕೆಲವು ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

8. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಕ್ಲೋರಿನಂ ಲಿಂಕ್

ಮೆದೆ ಸುಮಾರು ದಪ್ಪ ; ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಆಲಿವ್ ಹಸುರು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ತಂತುದಾರಗಳು ಸುಮಾರು ದಪ್ಪ ; ಕವಲೊಡೆದು, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತಿರುಅಂಡಾಕಾರ ; ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ; $4-6 \times 2-3.5\mu$; ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ; ಒಂದು ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಫ್ಲೆಕ್ಸಿಮಮ್ ತಳಿ ಲುಂಜೆನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂ ಪಾರ್ವಂ ಜಿಲ್ವಿನಿಯಿ

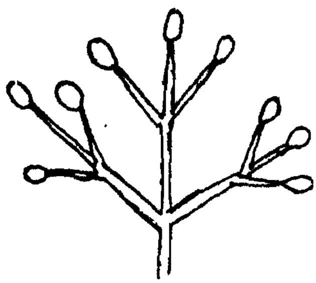
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಸ್ಪೋರೋಟ್ರೈಕಂ ಪಲ್ವಿನಿಫಾರ್ಮೆ ಥಾಮ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

(19) ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಬೊನೊರ್ಡನ್

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಅಡ್ಡ



ಚಿತ್ರ 86. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಮಾಸನ್ ರವರ ನಂತರ)

ಭಿತ್ತಿಯುತ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ವಿದ್ದು ; ಮರದಂತೆ ಕವಲೊಡೆದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು, ನೇರವಾದ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡವಾಗಿರುವ ಕವಲುಗಳು ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಕಂಡು ಬಂದು ಅವು ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಇರಬಹುದು. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಕೊನೆಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಬದಿಯಲ್ಲಿ; ಒಂದೊಂದೇ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತೊಟ್ಟು ರಹಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿರಳವಾಗಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು ; ನಯ ; ಏಕಕೋಶಿಕ, ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ; ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಂನಿಂದ ಇದು ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು, ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ; ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂನಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕವಲುಗಳಿರುವುದರಿಂದ ; ಸೆಫಲೊಸ್ಪೋರಿಯಂನಿಂದ ನಯವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುವುದರಿಂದ.

ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿ.

b. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, 3–2 μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

c. ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಿರು ಅಂಡಾಕಾರ. — 1. ಮಾ. ಸಿಲ್ವಾಟಿಕಂ

cc. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ. — 2. ಮಾ. ಮೈನುಟಿಸ್ಸಿಮಂ

bb. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡವು, 4–6 × 3–4 μ

c. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಣ್ಣರಹಿತ, 5–6 × 3 μ — 3. ಮಾ. ಅಕ್ಯುಮಿನೇಟಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಹಸುರಾಗಿತ್ತವೆ, 4-6 × 3-4 μ — 4. ಮಾ. ಎಲಿಪ್ಟಿಕಂ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಲವೊಂದು ಹಸುರುಛಾಯೆಗಳಲ್ಲಿ ರುತ್ತವೆ.

b. ತಂತುಜಾಲ ಒಂದು ಪೆಲಿಕಲ್ ಆಗಿ ರೂಪಿತ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 5. ಮಾ. ಗ್ಲಾಕಂ

bb. ತಂತುಜಾಲ ಒಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯ ದೊಡ್ಡವು, ಅಂಡಾಕಾರ, 6-10 × 3-4μ. 6. ಮಾ. ಆಲಿವೇಸಿಯಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಗೋಳಾಕಾರ ದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ.

d. ಹಾಸು ಹುಡಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ. 7. ಮಾ. ವಿರಿಡಿಸೆನ್ಸ್

dd. ಹಾಸು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತದೆ.

e. ಮೆದೆ ಹಳದಿಯಾಗಿದ್ದು ಹಸುರಾಗುತ್ತದೆ. 8. ಮಾ. ಫ್ಲೇವಂ

ee. ಮೆದೆ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಹಸು ರಾಗಿರುತ್ತದೆ. 9. ಮಾ. ಸಬ್‌ಟೈಲ್

ff. ಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡವು, 3-4μ.

g. ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. 10. ಮಾ. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ

gg. ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. 11. ಮಾ. ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸಂ

1. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಸಿಲ್ವಾಟಿಕಂ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ; ಬಿಳಿ; ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮರದಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ತುತ್ತತುದಿ ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು ಕವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಯುತ; ತಿರು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, 3 × 2μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133).

2. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಮೈನುಟಿಸ್ಸಿಮಂ ರಿವ್ಹೊಲ್ಟ

ಹಾಸು ಬಿಳಿಯದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ, ಕವಲೊಡೆದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು, ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿ ; ಗೋಳಾಕಾರ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ; 2–3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

3. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಅಕ್ಯುಮಿನೇಟಂ ತಳಿ ಟೆರಸ್ಟ್ರಿ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯದು. ಕೊನಿಡಿಯವಂಡಗಳು ನೇರ ವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ವೃಕ್ಷದಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಕವಲುಗಳು ನೇರ ವಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವೆಗಳಾಗಿದ್ದು, ಮೊನಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದ ವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, 5-6 $\times$ 3μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆವಲಯ (165), ಇಟಲಿ (157).

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇದರ ಇರುವಿಕೆ ಅನುಮಾನಾಸ್ಪದ. ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊರವರು ತೇವಾಂಶ ವುಳ್ಳ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಇದನ್ನು ವರದಿಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

4. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಎಲಿಜ್ಸಿಕಂ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಸೆಲ್ಯುಲೋಸಿನ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ್ತ 3–4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರಂತೆ ಒಂದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ತುದಿ ಯಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರ ; ಹಸುರಾಗಿದ್ದು 4-6 $\times$ 3-4μ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, 6–14μ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

5. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಗ್ಲಾಕಂ ಡಾರ್ಜೆವಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಹಸುರು ಪೆಲಿಕಲ್ ಆಗಿ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಅನಿಯಮಿತ ; ಕವಲೊಡೆದು ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; 3–6μ ವ್ಯಾಸ ವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು. ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಉದ್ಭವವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾ

ಕಾರಿತ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, $4-8 \times 3-4\mu$. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ; ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $8-12\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

6. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಆಲಿವೇಸಿಯಂ ಕುಕ್ ಮತ್ತು ಮಾಸ್ಸೀ ತಳಿ ಮೇಜರ್ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಆಲಿವ್ ಹಸುರು ಒಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಪರ್ಯಾಯ ಅಥವಾ ಅಭಿಮುಖ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಘಟಿತಗೊಂಡು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ, ನಸು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, $6-10 \times 3-4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

7. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ವಿರಿಡಿಸೆನ್ಸ್ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಆಳಹಸುರು ಹುಡಿಯುಂತಹ ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ಫಲಿತ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿಕವಲಾಗುವಿಕೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಬಹು ತೆಳುವಾದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಅಂಕುರ ರೂಪಿತ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ; ಸುಮಾರಾಗಿ ಆಳ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, $2-4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

8. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಫ್ಲೇವಂ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಹಳದಿಯ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಹಸುರಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಬಹುಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $2\text{-}6\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಭಿಮುಖ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಕವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ದುಂಡನೆಯ ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣುವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಹಳದಿಬಣ್ಣ, ಒಂದು ಒಂಟಿ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿ ಇದ್ದು, $2-4\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

9. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಸಬ್‌ಟೀಲ್ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಬಹು ಚಿಕ್ಕ, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ, ಆಳ ಹಸುರಾದ ಒಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಆಮ್ಲಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಪೊದರಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿ ಕವಲುಗಳು (ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು) ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಕುರೋದ್ಭವವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, 2–4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

10. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲಂ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಹಸುರು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಹಳದಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಉಬ್ಬುವಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ತೆಳು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಲಿಂಪೋಪಾದಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ; 3–4 × 3μ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಹಸುರು ಲೇಪನಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

11. ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸಂ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್ ತಳಿ ವಿರಿಡೆ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಹಸುರು ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಕಂದುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, 2–4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದ್ದು, ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಬಾಗಿದ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಅವು ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, (ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಹಸುರು) ಕೊನಿಡಿಯ ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ 3–4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

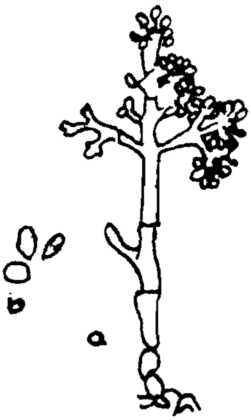
ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಮಾನೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಗಟ್ಟುಲೆಸ್ಸ್ ಜಿಲ್ಮನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

(20) ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಮೈಚೆಲಿ

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ವೃಕ್ಷಾಕಾರದ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ತೆಳು ಅಥವಾ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಕಿರಿದುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಮೊನೆಯಾಗಿ, ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿದ್ದು ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೆ ಉಬ್ಬಿದ ಗುರುತುಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಾಚಣಿಗೆಯ ಹಲ್ಲುಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಆದರೆ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಏಕ ಕೋಶಿಕೆಯುತ. ಈ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೀವಿಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದರಲ್ಲಿನ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊರತು ಬೇರೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಸಾಮ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಜಾತಿಯ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುಜಾಲದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿ ಅವು ಸ್ಕ್ಲೆರೊಟೀನಿಯ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 87. ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಹಾಸು ಬಿಳಿ.
- b. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರ, $5\text{-}7 \times 3\text{–}3.3\mu$. 1. ಬಾ. ಪಿರಿಮಿಡೇಲಿಸ್
- bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, $2\text{–}3\mu$. 2. ಬಾ. ಬಾಸಿಯಾನ

aa. ಹಾಸುಬೂದು.
- b. ಕೊನಿಡಿಯ ಚಿಕ್ಕವು, $2.5\text{-}3 \times 3\text{–}4\mu$. 3. ಬಾ. ಟೆರಸ್ಟ್ರಿಸ್
- bb. ಕೊನಿಡಿಯ ದೊಡ್ಡವು, $9\text{–}12 \times 6.5\text{–}10\mu$. 4. ಬಾ. ಸಿನೇರಿಯ

1. ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಪಿರಿಮಿಡಲಿಸ್ (ಬೊನೊರ್ಡೆನ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಸಹನಾಮ ಬಾಟ್ರಿಯೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಪಿರಮಿಡೇಲ್, ಕೊಸ್ಟಂಟೈನ್

ಹಾಸು ಸಾಕಷ್ಟು ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉದ್ದ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಹುಸಲ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಕವಲುಗಳು ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗಿರು

ತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವು ಅಕ್ಷದಿಂದ, ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಛೇಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕಿರಿಗವಲುಗಳ ತುದಿಗಳು ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಚೀಲಗಳ ಮೇಲೆ ಮೂರರಿಂದ ಆರು ಕಿರುಗವಲುಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳ ತುದಿ ಗದೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಅನೇಕ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಉದ್ದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ತುದಿಗುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಿದ್ದು 5-7μ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, 3-3.3μ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15).

2. ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಬಾಸಿಯಾನ ಬಾಲ್ಸಾಮೊ

ಮೊದೆಯು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ, ಫೆಲ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಬಿಳಿ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಬಿಳಿ, ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದು ಬಾರಿ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು, ಗೋಳಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ಬದಿಯ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಬದಿಗಿರುತ್ತವೆ ; 2-3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕಂಬಳಿ ಹುಳು ಕೀಟಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಾವಲಂಬಿಯೆಂದು ವಿವರಿತವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ರೈಲೋ ಇದನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ವರದಿಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್, ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ

3. ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಟೆರಸ್ಟ್ರಿಸ್ ಜೆನ್ಸೆನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ನಂತರ ಬೂದು; ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತವೆ; ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಕವಲೊಡೆದು ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; 1.5-3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ; ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಕವಲೊಡೆದು; 2-3.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು 50-200μ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ವರ್ಟಿಸಿಲ್ಲೇಟ್ ಆಗಿದ್ದು, ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರಿತ ; ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ ಗೊಂಚಲಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಸರಾಸರಿ 20-25μ ಇದ್ದು, ತಿರು ಅಂಡಾಕಾರ ; ಕೋನಾಕಾರ ; ಸಮರೂಪಿ 2.5-3 $\times$ 3-4μ, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಅಲ್ಪಬೂದು. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಬಹು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

4. ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಸಿನೇರಿಯ ಪರ್ಸೂನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹೊಮ್ಮಿದಂತೆ ಬೂದು, ಬೂದುಹಸುರು, ಕಡು ಆಲಿವ್ ಹಸುರಿನಿಂದ ಕಂದುಗಪ್ಪು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಂದ ಹುಡಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸಡಿಲ ಅಥವಾ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು 2ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು: ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕವಲೊಡೆದು ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ : 11–23μ ದಪ್ಪ ; ಭಿತ್ತಿ ಕಪ್ಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಅಸಂಖ್ಯಾತ (ಮೂರು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು) ಬಾಹ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ತುದಿಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳಿಂದ ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಮೇಲೂ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಬದಿಯವುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಚೆಂಡುಗಳು ಬೇಗ ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಅಗ್ರ ಸ್ವಭಾವಯುತವಾಗಿ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, $9–12 \times 6.5\text{-}10\mu$: ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಭಿತ್ತಿಯುತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15) (50) (51), ಭಾರತ (185), ಜಪಾನ್ (190), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71) ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಪೋರ್ಟರಿಕೊ (209).

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಜೆನ್ಸನ್ (89) ರವರು ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳೆಂದು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿದ್ದಾರೆ, ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಎಲೆಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದ ಕಡ್ಡಿಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಗಿದೆ ; ನೇರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲ್ಲ.

ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಫಲ್ವ ಲಿಂಕ್

ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಡೈಕಾಟಮ ಕಾರ್ಡ

ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಜಿಯೊಫೈಲ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

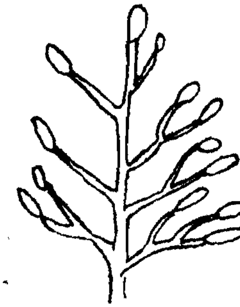
ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಎಪಿಜಿಯ ಲಿಂಕ್

ಬಾಟ್ರಿಟಿಸ್ ಪರ್ಪ್ಯೂರಿಯೊ ಸ್ಪಾಡಿಸಿಯಾ (ಫಕೆಲ್) ಲಿಂಡಾವು.

(21) ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಫೊರ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

ತಂತುಗಳು ಒಂದು ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತ ಗೊಂಡು, ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ; ಸರಳ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕವಲಾದ ಕವಲುಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತ, ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೊನಿಡಿಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ದುಂಡು ತುದಿಗಳಿದ್ದು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸ ಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 88. ಸಿಲಿಂಡ್ರಫೊರ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

1. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಫೊರ ಹಾಥಮನ್ನಿ ಡಾಜೆಸ್ಕ

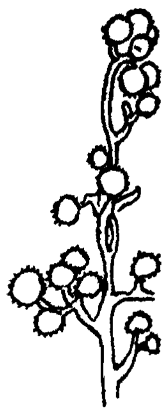
ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಬಹುಉದ್ದ ; ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು ; ಬಣ್ಣರಹಿತ ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಪರ್ಯಾಯ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ; ಎರಡು ತುದಿಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ; ಪಾರದರ್ಶಕ, $6-12 \times 2-4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

(22) ಸೆಪಿಡೋನಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ತುದಿಯ ಕಿರಿಗವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಇರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬು ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ; ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ; ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ ಕೆಲವುಸಲ ಸರಳ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಸ್ಫೆಫನೋಮದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೆ ಉಬ್ಬುಬ್ಬಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳೆಂದು, ಚಿಕ್ಕ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ಆಕಾರಗಳನ್ನು ಕೊನಿಡಿಯಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸ ಲಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 89. ಸೆಪೆಡೋನಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ.

1. ಸೆಪಿಡೋನಿಯಂ ಕ್ರೈಸೊಸ್ಪರ್ಮಮ್ (ಬುಲಿಯರ್ಡ್ ಫ್ರೈಸ್)
ಸಹನಾಮ ಓಜೋನಿಯಂ ಕ್ರೊಸಿಯಂ ಪರ್ಸೂನ್

ತಂತುದಾರಗಳು ಅಗಲಕ್ಕೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಒಂದು ದಪ್ಪಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ ಮೆದೆಯು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದೊಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ತೆವಳುತ್ತ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಕವಲೊಡೆದು; ಸಾಕಷ್ಟು ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ, ಸರಳ ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲಾದ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂಟಿ; ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿ; ಅಧಿಕಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಗೋಳಾಕಾರಿತ; ಉಬ್ಬುಯುತ; ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ; 13–17μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಕೊಲರೆಡೊ (103), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210).

(23) ಪ್ಯಾಕಿಬೇಸಿಯಂ ಸಾಕರ್ಡೊ

ತಂತುದಾರಗಳು ಒಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು; ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು ಬಂಜೆಯಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾದ, ಬಾಗಿದ, ತೆಳುವಾದ ತಂತುದಾರದ ತುದಿಗಳಿಂದ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ; ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ಪರ್ಯಾಯ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಅಭಿಮುಖ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರ; ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 90. ಪ್ಯಾಕಿಬೇಸಿಯಂ *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *b*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *c*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

1. ಪ್ಯಾಕಿಬೇಸಿಯಂ ಹ್ಯಾಮೇಟಂ (ಬೊನಾರ್ಡೆನ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

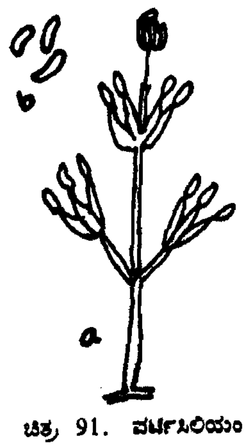
ಮೆದೆ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಒಣಹುಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಬಾಗಿರುವ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವ

ಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರಗಳು 16μವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಅನೇಕಸಲ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡಿದ್ದು : ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು ಬಂಜೆಯಾಗಿದ್ದು ಉದ್ದ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಒಂದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಪರ್ಯಾಯ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅವು ಬಾಹ್ಯರಚನೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಫೈಯಲಿಡ್‌ನಂತಹ ತುದಿಯಿದ್ದು, $1\text{–}2\mu$ ಉದ್ದ, ಪೂರ್ತ $10\text{-}12\mu$ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 7μ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಕಿರಿಗವಲಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ, 7μ ಉದ್ದ $\times 4.3\mu$ ಅಗಲ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮಿಚಿಗನ್ (73).

(24) ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ನೀಸ್

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತವೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳ ಮೊದಲ ವರ್ಗವು ವೃತ್ತಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಭಿಮುಖ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ: ಕವಲುಗಳ ಎರಡನೆ ವರ್ಗವು ವೃತ್ತಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ದ್ವಿಕವಲಿನಂತಹ ಅಥವಾ ತ್ರಿಕವಲಿನಂತಹ ಮೊದಲ ವರ್ಗದ ಕವಲಿನ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ ; ನಂತರ ಕವಲಾಗಿರುವಿಕೆ ಇದೇ ಬಗೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ನಿಗದಿತ ಮೊನಚಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಚಿಕ್ಕಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ. ದುಂಡು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ, ತಿರುಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕಕದಿರಿನಾಕಾರ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣಯುತ.



ಚಿತ್ರ 91. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿ

b. ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿದ್ದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿರುತ್ತವೆ. — 1. ವ. ಟಿರೆಸ್ಟಿ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಪೆಲ್ಟ್‌ಬಟ್ಟೆನಂತಿರುತ್ತವೆ. — 2. ವ. ಕ್ಯಾಂಡೆಲಬ್ರಂ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿಯಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ನೀಲಿಹಸುರು. — 3. ವ. ಗ್ಲಾಕಂ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ನಸುಹಸುರು

d. ಬೀಜಾಣುಗಳು $4-6 \times 3-4\mu$. — 4. ವ. ಸೆಲ್ಯುಲೋಸಿ

dd. ಬೀಜಾಣುಗಳು $2\text{-}12 \times 3\mu$. — 5. ವ. ಅಲ್ಬೋಆಟ್ರಂ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಸಮೂಹಗಳು ಹಳದಿ.

d. ಸಮೂಹಗಳು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ. — 7. ವ. ಸಲ್ಫ್ಯುರೆಲ್ಲಂ

cc. ಸಮೂಹಗಳು ಕೆಂಪು.

d. ಸಮೂಹಗಳು ಇಟ್ಟಿಗೆಗೆಂಪು. — 8. ವ. ಲ್ಯಾಟರೇಟಿಯಂ

dd. ಸಮೂಹಗಳು ನಸುಗುಲಾಬಿ. — 9. ವ. ಪ್ಯುನಿಸಿಯಂ

1. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಟಿರೆಸ್ಟ್ರಿ (ಲಿಂಕ್) ಲಿಂಡಾವು (ಪ್ಲೇಟ್ XI, *C*)

ಸಮೂಹಗಳು ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಹರಡಿರುತ್ತ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ನಿಬಿಡ, ಜೇಡನಬಲೆಯಂತೆ, ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿಗವಲುಗಳಿದ್ದು, ಅವು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಪುನಃ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕಿರಿಗವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ $4.4\text{-}5 \times 3.5\text{-}4.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅಲಾಸ್ಕ (210), ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜೆರ್ಸಿ (209) (210),

2. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಕ್ಯಾಂಡಲಬ್ರಂ ಬೊನೋರ್ಡೆನ್

ಮೆದೆ ಸೀಮಿತ, ಬಿಳಿ, ಒಗ್ಗೂಡಿದ್ದು ಅನಂತರ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊಸಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ವಿರಳವಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಕಿರಿಕವಲುಗಳು ಮೂರು ವೃತ್ತಯುತ ; ದ್ವಿತೀಯ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು, ತುದಿ ಕಿರಿಗವಲು ಚಿಕ್ಕದು, ತಿರುಗದೆಯಾಕಾರ. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರ, 4-6 × 3 μ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

3. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಗ್ಲಾಕಂ ಬೊನೋರ್ಡೆನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿರುತ್ತ, ನೀಲಿಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, 100 × 3μ, ದ್ವಿವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ವಿರಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತ್ರಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳ ಮೂರು ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, 2-5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (185), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್ ಲಂಡ್ (52), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210)

4. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸೆ ಡಾಜೆಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಒಂದು ಬಿಡಿಯಾದ ನಸುಹಸುರು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಸುಮಾರು 0.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಕವಲುಗಳು ಆಭಿಮುಖವಿದ್ದು, ತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 3-6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು, ಕವಲೊಡೆದು, ತುತ್ತತುದಿ ಕವಲುಗಳು ಉಬ್ಬಿದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಇದ್ದು ಒಂದೇ ಸಮ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ ; ಒಂದು ಅಂಡಾಕಾರದ ಬೀಜಾಣು ಅಂಕುರ ರೂಪಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿ ತುದಿಯಿಂದಲೂ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 4-6 × 3–4μ ; ಸ್ವಲ್ಪ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದುಗೂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

5. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಆಲ್ಬೊಆಟ್ರಂ ರಿಂಕೆ ಮತ್ತು ಬರ್ತೋಲ್ಡ್

ತಂತುಜಾಲವು ಹರಡಿರುತ್ತ, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸರಳ, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಂಟು

ವರ್ತುಲಗಳವರೆಗೂ ಇದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಕವಲುಗಳು ವರ್ತುಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಕವಲುಗಳು ವಿರಳ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸರಳ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಕವಲೊಡೆದು ವರ್ತುಲದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ; ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ನೀಳಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ, $5–12 \times 3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50).

ಡಾಶ್ (50) ಇಂಗ್ಲಂಡಿನ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಈ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿರುವುದನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾಳೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಆಕೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದು ಈ ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಆಲ್ಬೊಆಟ್ರಂ ಪ್ರಭೇದ ಹೌದೋ ಇಲ್ಲವೋ ಅನುಮಾನಾಸ್ಪದವಾಗಿದೆ. ಹೇಗಾದರೂ ಆಕೆ ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾಳೆ. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಆಲ್ಬೊಆಟ್ರಂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಂತಿರುತ್ತದೆ.

6. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಎಫ್ಯೂಸಂ ಓತ್

ತುಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಮೆದೆ ಹಳದಿಕಂದು, ಚಿಕ್ಕದು, ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು $3\text{-}6\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಅಭಿಮುಖ ಕವಲುಗಳುಳ್ಳವು, ಕಂದದಂತಹ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವರ್ತುಲವದಲ್ಲಿದ್ದು, $6–10\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, $3–5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿತ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

7. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಸಲ್ಫ್ಯೂರೆಲ್ಲಂ ಸಾಕರ್ಡೊ

ಚೆಂಡುಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ನಸುಹಳದಿ; ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; 3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಉಪವರ್ತುಲದಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಅಂಡ ಆಯತಾಕಾರ, $3 \times 1\mu$ ಸ್ವಲ್ಪ ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

8. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಲ್ಯಾಟರಿಟಿಯಂ ಬರ್ಕಲಿ

ಮೆದೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ; ವಿಸ್ತರಿತ; ಕ್ಷಣಿಕ, ಇಟ್ಟಿಗೆಕೆಂಪು; ಬಿಳಿಯ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಬಹುಸಲ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ವೃತ್ತ

ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಹಳದಿಕೇಪು, $2-3\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ, ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರ, $2-3\mu \times 2\mu$, ಬಹು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಇಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್. ಆರ್. (143).

9. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಫ್ಯೂನಿಸಿಯಂ ಕೂಕ್ ಮತ್ತು ಎಲಿಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಂತಿದ್ದು, ಚೆಂಡುಗಳು ಅರ್ಧ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಒಗ್ಗೂಡಿದ್ದು (ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು); ತಂತು ದಾರಗಳು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಕ್ತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವರ್ತುಲಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಚಿಕ್ಕವು, ಗುಲಾಬಿಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಚಿಕ್ಕವು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $4 \times 2\mu$.

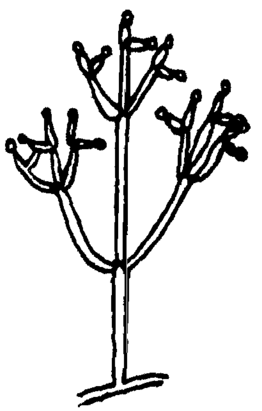
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು :

ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಗಡ್ಡಾರ್ಡ್ (73).

(25) **ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಾಸ್ಟ್ರಂ** ಡಾಜೆಸ್ಕ

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ತೆಳು; ಅಭಿಮುಖವಿದ್ದು, ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ತ್ರಿಕವಲಾಗಿ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ಕವಲುಗಳು ಎರಡು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡು ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲೂ ಒಂದೊಂದು ಕೊನಿಡಿಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ.



ಚಿತ್ರ 92. **ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಾಸ್ಟ್ರಂ** ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಡಾಜೆಸ್ಕ ಕೃಪೆ).

1. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಾಸ್ಟ್ರಂ ಗ್ಲಾಕಂ ಡಾಜೆಸ್ಕ

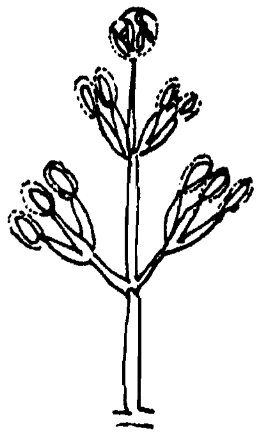
ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಹಸುರು ಮೆದೆಯಾಗಿ ಸುಮಾರು 0.5 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ತಂತು ದಾರಗಳು ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಕ್ತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಕುರ ರೂಪಿಯಾಗುತ್ತ, ಒಂದು ಗೋಳಾಕಾರದ, ಹಸು

ರಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಆಗಿ, 3–4µ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, 8-16µ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

(26) **ಆಕ್ರೊಸ್ಪಲಾಗ್ನಸ್ ಕಾರ್ಡ**

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕಿರುಗವಲುಗಳ ಮೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಒಂದಾದನಂತರ ಒಂದು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೊಂಡಿಯಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಶ್ಲೇಷ್ಮದಿಂದ ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ.



ಚಿತ್ರ 93. ಆಕ್ರೊಸ್ಪಲಾಗ್ನಸ್ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಆಕ್ರೊಸ್ಪಲಾಗ್ನಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕೆನೆಯಂತಿರುತ್ತದೆ. — 1. ಆ. ಆಲ್ಬಸ್

aa. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ.

b. ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಕಾಕಿ. — 2. ಆ. ಸಿನ್ನಬಾರಿನಸ್

bb. ಬಿಳಿ — 3. ಆ. ಫಂಗಿಕೋಲ

1. ಆಕ್ರೊಸ್ಪಲಾಗ್ನಸ್ ಆಲ್ಬಸ್ ಪ್ರೆಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡುತ್ತ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಕೆನೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತವೆ; ನಿಗದಿತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರದೆ ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳ ಬದಿಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, 220µ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸರಳವಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿಗವಲುಗಳಿದ್ದು, ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಮೊನೆಯ ಮೇಲೆ ಕೊನಿಡಿಯ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $3–3.5 \times 1–1.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (23), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15), ಪನಾಮ (65),

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅಲಾಸ್ಕ (210), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (3) (134), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209)(210) ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210).

ತಳಿ ವೇರಿಯಸ್ ಜೆನ್ಸೆನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ತೆಳು, ಸ್ವಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪ್ರಚ್ಛದಂತೆ, ಬಿಳಿ; ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕವಲೊಡೆದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 2–3.5μ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಹರಡಿದ್ದು, ಓರೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ, $15–75 \times 2–3.5\mu$; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಒಂದು ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿರುತ್ತವೆ ; $15–36 \times 2–3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಆಯತಾಕಾರ, $3.3 \times 1.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನಾ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

2. ಆಕ್ರೊಸ್ಫಲಾಗ್ಮಸ್ ಸಿನ್ನಬಾರಿನಸ್ ಕಾರ್ಡ ತಳಿ ನಾನ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ, ಕಿತ್ತಳೆಮಿಶ್ರಿತ, ಕೆಂಪಾಗಿದ್ದು ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿಮುಖ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿಗವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ಕವಲುಗಳು ಮೂರು ಕಿರಣಗಳ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಕಿರಣವು ಒಂದು ಟೆನ್ಪಿನ್ನಿನಂತಿದ್ದು, 36–45μ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಆಯತಾಕಾರ $5–8 \times 3–5\mu$, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಿಂದಾವೃತವಾಗಿ ಚೆಂಡುರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (65), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15) (60), ಹಾಲೆಂಡ್ (133), ಪನಾಮ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಹವಾಯಿ (209), ಮಿಚಿಗನ್ (73), ಉತ್ತರಡಕೋಟ (209) (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210) ಓರೆಗಾನ್ (209)' ಪೋರ್ಟರೀಕೊ (209)(210).

3. ಆಕ್ರೊಸ್ಪಲಾಗ್ಮಸ್ ಫಂಗಿಕೋಲ ಪ್ರೆಸ್

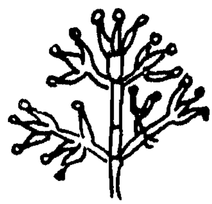
ಸಮೂಹಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು; ತಂತುಜಾಲ ಸುತ್ತಲೂ ಉದ್ದವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಅಖಂಡವಾಗಿ, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರದ ಬಿಳಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

(27) ಆಕ್ರೊಸಿಲಿಂಡ್ರಿಯಂ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

ತಂತುದಾರಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಉದ್ದವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು; ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಕಿರಿದುಗೊಂಡ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಇವರ ಉದ್ದವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಇದು ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯುಂನಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 94. ಆಕ್ರೊಸಿಲಿಂಡ್ರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

1. ಆಕ್ರೊಸಿಲಿಂಡ್ರಿಯಂ ಗ್ರಾನ್ಯುಲೋಸಂ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

ಮೆದೆಯು ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ ಹುಡಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕವಲುಗಳು ಅಭಿಮುಖ ಜೋಡಣೆ, ಬದಿಯವುಗಳು ಮೂರು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ, ಮೊನಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ನೇರಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎರಡು ತುದಿಗಳು ದುಂಡಗಿದ್ದು, 5μ ಉದ್ದ $\times 1.7$–2μ ಅಗಲ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90).

(28) ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ ಹಾರ್ಟಿಂಗ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕವಲಾಗಿರುವುದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ, ಆದರೆ ಅನಿಯಮಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಿರುಗವಲಿನ ತುದಿಯ ಫಲಿತಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಚೆದುರಿದ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಚೆದುರಿದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ; ಚೆಂಡುಗಳು ಚೆದುರಿದ್ದು

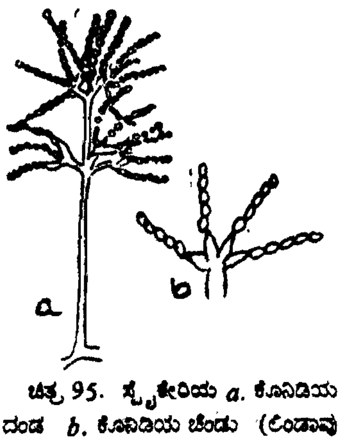
ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಕುಂಚದಂತಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕ, ದುಂಡು ಅಂಡಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರ.

ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
  b. ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದುಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ. $6\text{-}12 \times 4\text{-}6\mu$. — 1. ಸ್ಪೈ. ಸಿಲ್ವಾಟಿಕ
  bb. ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದು; ಕೆಲವು ಸಲ ಗುಲಾಬಿ ಲೇಪನಯುತ.
    c. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ. $2\text{-}3\mu$. — 2. ಸ್ಪೈ. ಸಿಂಪ್ಲಿಸಿಸ್ಸಿಮ
    cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ $2.5 \times 1.5\mu$. — 3. ಸ್ಪೈ. ಗ್ರೀಸಿಯೊಲ
  bbb. ಸಮೂಹಗಳು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರಿನಿಂದ ಹಸುರುಕಾಕಿ.
    c. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ. — 4. ಸ್ಪೈ. ಡೈವಾರಿಕೇಟ
    cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಕದರಿನಾಕಾರ. — 5. ಸ್ಪೈ. ಫ್ಯುಸಿಸ್ಪೋರ
  bbbb. ಸಮೂಹಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ನೇರಿಳೆ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾವೆಂಡರಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. — 6. ಸ್ಪೈ. ವಯೊಲೇಸಿಯ
aa. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಳ್ಳುಯುತ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಮುಳ್ಳುಯುತ; ಸಮೂಹಗಳು ಬಿಳಿ. — 7. ಸ್ಪೈ. ಎಲಿಗೆನ್ಸ್

1. ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ ಸಿಲ್ವಾಟಿಕ ಆಡೆಮಾನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರ, ನಸು ಬೂದು ಹಸುರು; ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು; ಕವಲುಗಳು ಪರ್ಯಾಯ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. $20\text{-}25\mu$ ಉದ್ದ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿರು



ಚಿತ್ರ 95. ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ *a*. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಂಗಳು ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಆಯತಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಯು, $6\text{-}12 \times 4\text{-}6\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133), ಭಾರತ (32).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ರೊಡ್ ಐಲಂಡ್ (150).

2. ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ ಸಿಂಪ್ಲಿಸಿಸ್ಸಿಮ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರ, ಪರ್ಯಾಯ ಜೋಡಣೆಯುಳ್ಳಿರುವ ಕೆನೆಹಳದಿಯ ಬಂಜೆತಂತುಜಾಲದ ಮತ್ತು ಫಲಿತಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ವಲಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗುಲಾಬಿ ಲೇಪನವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು 40μ ಉದ್ದ ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯುವೆ, ಮೆಟ್ಯೂಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $8\text{-}12\mu$ ಉದ್ದ, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, $2\text{–}3\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲಂಡ್ (133).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಐಯೋವ (3), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

3. ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ ಗ್ರೀಸಿಯೊಲ ಸಾಕರ್ಡೊ

ಮೆದೆ ವಿಸ್ತರಿತ, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ಬೂದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತವಾಗಿದ್ದು $80\text{-}90\mu$ ಉದ್ದ, 4μ ಅಗಲವಿದ್ದು, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು ವೃತ್ತಗಳು ಅಥವಾ ಕವಲುಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪುನಃ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಸಲ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ತಿರುಗದೆಯಾಕಾರವಿದ್ದು, ಒಂದು ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, 2.5μ ಉದ್ದ $\times 1.5\mu$ ಅಗಲ, ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಬೂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15).

4. ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ ಡೈವಾರಿಕೇಟ (ಥಾಮ್) ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್
ಸಹನಾಮ ಪೇಸಿಲೋಮೈಸಿಸ್ ವೆರೈಟೈ ಬೈನರ್
ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಡೈವಾರಿಕೇಟಂ ಥಾಮ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಫೆಲ್ಟಿನಂತೆ ಚೆದುರಿರುತ್ತದೆ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈ

ತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಹಸುರುಕಾಕಿ ಅಥವಾ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಯಾವಾಗಲೂ ನೈಜಹಸುರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿನ ಅಥವಾ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 325μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಫಲಿತಭಾಗವು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಕವಲುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲೊಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಚೆದುರಿದ ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಚೆದುರಿದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಯುಲೆಗಳು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ವಿವಿಧವಿರುತ್ತವೆ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 10-25 $\times$ 2.5-4μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಬಹು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಚೆದುರಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಐದು ಅಥವಾ ಆರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿ ಚೀಡಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನಯ, 4.5–6 $\times$ 2.5–4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (128), ಭಾರತ (185).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (71), ಉಟಾಹ್ (71).

5. ಸ್ಟೈಕೇರಿಯ ಫ್ಯೂಸಿಸ್ಪೋರ ಸಕ್ಸೇನ

ಸಹನಾಮ ಪೇಸಿಲೊಮೈಸಿಸ್ ಫ್ಯೂಸಿಸ್ಪೋರಸ್ ಸಕ್ಸೇನ

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಆಳದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ವಲಯೀಕೃತವಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕೆನೆಬಣ್ಣದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತವಾಗುತ್ತದೆ; ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಚಿಕ್ಕಬದಿಯಲ್ಲಿ ತೆವಳುತ್ತಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಒಂಟಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 10-15 $\times$ 3-5μ, ಜೊತೆಗೆ ಮೊನಚಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಉದ್ದದ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಕೊನಿಡಿಯ ಕದರಿನಾಕಾರ ಜೊತೆಗೆ ಮೊನಚು ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, 6-10 $\times$ 3-5μ, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಗಳು ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದ ಗುರುತುಗಳಿರುವುದರಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (160).

6. ಸ್ಟೈಕೇರಿಯ ವಯೊಲೇಸಿಯ ಅಬ್ಬೋಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಮೇಲ್ಮೈ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ

ಲ್ಯಾವೆಂಡರ್ ಅಥವಾ ನೇರಿಳೆಗೆಂಪು. ಕೆಳಮುಖಿ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಮೇಲ್ಮೈ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ನಿಬಿಡ ಬಲೆಯಂತೆ ಹೆಣೆಯಲಾದ ತಂತುದಾರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿನ ಕವಲುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯುವಂಡಗಳಾಗಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು 100μವರೆಗೆ ಉದ್ದ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಾರಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಚಿಕ್ಕದು ಮತ್ತು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಬಹಳ ಉದ್ದ, 700μವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತಭಾಗ ಚಿಗುರಿದಂತಿರುವ ಚೆಂಡಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಲೆ ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಕೇವಲ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಮಾತ್ರ ಜೊತೆಗಿರುತ್ತವೆ; ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $6.5 \times 2\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನಯ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $3\text{-}3.5 \times 2\text{–}2.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2).

7. ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ ಎಲೆಗನ್ಸ್ (ಕಾರ್ಡ)

ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಹರಡಿಕೊಂಡು ಬಿಳಿ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ; ನಿರ್ಲಿಂಗ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳಿಕೊಂಡು ಸಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕುವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕದು, ಕದರಿನಾಕಾರ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗ ಹೊಂದುವುದರಿಂದಾಗಿ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಕಿರಿಗವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ನಳಿಕೆಯಾಕಾರ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, ಕದರಿನಾಕಾರ, ಜಂಟಿಸಲಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಉದ್ದಸರಣಿಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ, $4.5\text{-}7 \times 3.5\text{-}4\mu$ ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಐಯೋವ (134).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು:

ಪೀಸಿಲೊಮೈಸಿಸ್ ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾಕಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯ

ಪೀಸಿಲೊಮೈಸಿಸ್ ಸಬ್‌ಫ್ಲೇವಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯ

ಪೀಸಿಲೊಮೈಸಿಸ್ ಏರಿಡ ಜೆಲ್ವಿನಿಯ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

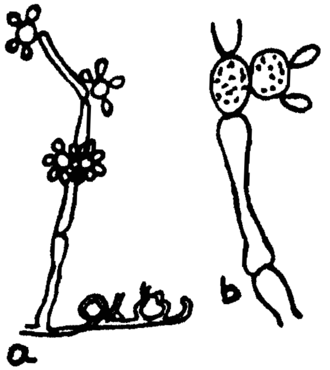
ಸ್ಪೈಕೇರಿಯ ಡೆಕುಂಬೆನ್ಸ್ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಹಾಲಂಡ್ (133).

29. ನೆಮಟೊಗೋನಂ ಡೆಸ್ಮಜಿಯರ್ಸ್

ತಂತುದಾರಗಳು ಹರಡುತ್ತ ಮುಂದೆ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಬರಡು ಮತ್ತು ಫಲಿತ ಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬರಡು ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಎರಡು ಬದಿಗಳಲ್ಲೂ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಂತೆ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ನಯವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಅಂಡಾಕಾರ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣದವು.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 96. ನೆಮಟೊಗೋನಂ *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ.)

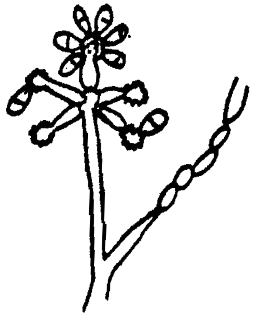
1. ನೆಮಟೊಗೋನಿಯಂ ಹ್ಯೂಮಿಕೊಲ ಆಡೆಮನ್ಸ್.

ಹಾಸು ವೃತ್ತಾಕಾರ, ಟೇಪಿನಂತದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬೂದು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕೆನೆಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, 2.2-3.3μ ದಪ್ಪ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲಾಗಿರದೆ, ಉದ್ದನೆಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾದ ನಯಭಿತ್ತಿಯುತ ಫಲಿತಕೋಶಿಕೆಗಳ ಎರಡು ಕೊನೆಗಳು ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, 3-4μ ಅಗಲ, ತೊಟ್ಟಿರದೆ, ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಹಾಲೆಂಡ್ (133).

(30) ಅಂಬೆಲುಲ ಇ. ಎಫ್. ಮೊರಿಸ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಕೆಲವುಸಾರಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿಗವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಕಿರಿಗವಲು ಚೀಲದಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದಂತೆ ಕೊನೆಗೊಂಡಿದ್ದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಮುಳ್ಳಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಅನಂತರ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಫಲಿತ



ಚಿತ್ರ 97. ಅಂಬೆಲುಲ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ.

ವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕಾಡಿಗೆ ಬಣ್ಣದಂತಾಗುತ್ತವೆ, ಏಕ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಅಂಬೆಲುಲ ಟೆರ್‍ಸ್ಟ್ರಿಸ್ (ಟಿಮಾನಿನ್) ಇ. ಎಫ್. ಮೊರಿಸ್
ಸಹನಾಮ ಸ್ಪಿಕುಲೇರಿಯ ಟೆರ್‍ಸ್ಟ್ರಿಸ್ ಟಿಮಾನಿನ್

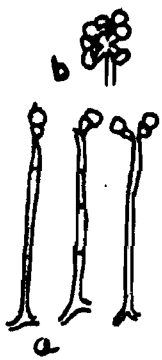
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕವಲೊಡೆದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ತಿಳಿಕಾಡಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಳಗಡೆ ಕಪ್ಪು ಉಬ್ಬಿದ ಬುಡದ ಕೋಶಿಕೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಬೇರಿನಂತೆ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಉಬ್ಬಿದ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಗೆ ಜಂಟಿಸಿದ್ದು, ತೆಳುಕಿರಿದಾದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದ್ದು, 500μ ವರೆಗೂ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, $4–5\mu$ ವ್ಯಾಸವು ಬುಡದ ಕೋಶಿಕೆ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ: ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 6 ರಿಂದ 12 ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿಗಿದ್ದು, ತಿರುಗಣೆಯಾಕಾರದ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಛತ್ರಿಯಂತೆ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡು, $14–18\mu$ ಉದ್ದ, $2.5–3\mu$ ವ್ಯಾಸ ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ತುದಿಯು ಗೋಳಾಕಾರದಂತೆ ಉಬ್ಬಿದ್ದು (8μ ವರೆಗೆ) ಹದಿನೈದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಚಿಕ್ಕಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಬಹು ಫಲಪ್ರದವಾಗುತ್ತವೆ; ಕೊನಿಡಿಯ ಶುಷ್ಕವಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ನಸುಕಾಡಿಗೆಯಂತೆ, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಅದರ ಹತ್ತಿರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿದ್ದು $7\text{-}8 \times 2.5\text{-}3\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (122), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ(65)

(31) ಟ್ರೈಕೊತೀಸಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ತುಂತುದಾರ ತೆವಳುತ್ತ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣದವು.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 98. ಟ್ರೈಕೊತೀಸಿಯಂ
a. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು
b. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು
(ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

1. ಟ್ರೈಕೊತೀಸಿಯಂ ರೋಸಿಯಂ ಲಿಂಕ್
ಸಹನಾಮ ಸೆಫಾಲೊತೀಸಿಯಂ ರೋಸಿಯಂ ಕಾರ್ಡ

ಹಾಸು ಪುಡಿಯಾವೃತ ಚೀಲದಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಬೂಷ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಜೇಡನ

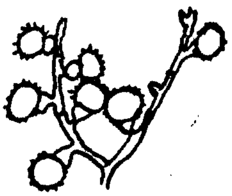
ಬಳಿಯಂತೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಗುಲಾಬಿಯಂತಿದ್ದು; ತೆವಳುತ್ತ ಕವಲೊಡೆದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಬಿಳಿ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ, ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇದ್ದು ಅಥವಾ ಇರದೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲಾಗಿರದೆ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಯಾಗಿ ಒಂದಾದನಂತರ ಒಂದು ಇದ್ದು, ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ತುದಿಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ; ಪಿಯರಾಕಾರದ, ದ್ವಿಕೋಶಯುತ ತುದಿಕೋಶಿಕೆ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಂತರ ಗುಲಾಬಿ, 12-18μ ಉದ್ದ × 8-10μ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಹವಾಯಿ (209), ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (209), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಪೋರ್ಟರಿಕೊ (210).

(32) ಮೈಕೊಗೊನಿ ಲಿಂಕ್

ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದು ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಸಮವಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿಕೋಶಯುತ, ಮೇಲಿನ ಕೋಶವು ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಬ್ಬು ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಳಗಡೆ ಕೋಶ ತುಸುಕಡಮೆ ಬಣ್ಣದ್ದು. ಸೆಪಿಡೋನಿಯಂನಂತೆಯೇ ಇದರಲ್ಲಿಯೂ ಕೊನಿಡಿಯ ಮತ್ತು ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 99. ಮೈಕೊಗೊನಿ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವುರವರ ನಂತರ).

ಮೈಕೊಗೊನಿ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಹಾಸು ಹಳದಿ ಲೇಪನವಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಂ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕೋಶಿಕೆ ಕಡುಗಂದು.

b. ಕೊನಿಡಿಯ 12–15μ ವ್ಯಾಸ. — 1. ಮೈ. ನೈಗ್ರಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ 8–8.4μ ವ್ಯಾಸ. — 1a. ಮೈ. ನೈಗ್ರ ತಳಿ ಮೈನರ್

aa. ಹಾಸು ಬಿಳಿಯದು, ಕೊನಿಡಿಯಂ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕೋಶವು ಪಾರದರ್ಶಕ. — 2. ಮೈ. ಅಲ್ಬ ತಳಿ ಮೈನರ್

1. ಮೈಕೊಗೊನಿ ನೈಗ್ರ (ಮಾರ್ಗಿನ್) ಜೆನ್ಸೆನ್

ಮೊದಲಿಗೆ ಸಮೂಹಗಳು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಂತರ ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನದಂತೆ ತೋರುತ್ತ, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕಪುಗಂದಾಗಿ ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ಧಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮೂಹಗಳ ಅಂಚಿನ ಹತ್ತಿರದ ತಂತುದಾರಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ನಿಗದಿಯಾದ ಹಳದಿ ಲೇಪನದಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಫಲಿತ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಟಿ ಬೀಜಾಣು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, 2.5-4μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ವಿಧವಿಧವಾಗಿದ್ದು ಕಡಮೆ ಉದ್ದದಿಂದ 30μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಅಗಲ 2-3μ, ಓರೆ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಏಕಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕೋಶ ಕಪುಗಂದು, ನಯವಿದ್ದು, ದಪ್ಪ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರ, 12-15μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕೆಳಗಿನ ಕೋಶವು ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣದ್ದು, ನಯವಾದ, ಅರೆಗೋಳಾಕಾರದ, 8-10 × 9-12μ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೋಶಗಳು ಆಗಾಗ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ವಿಭಿನ್ನತೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಡೆ ಕೋಶವು ವಿಭಜಿಸದಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಪುನಃ ಒಂದು ದ್ವಿತೀಯ ರೂಪಿತವಾಗುವುದು, ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಕೊನಿಡಿಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನೂ, ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳೆಂದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (65), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (43).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

1a. ಮೈಕೊಗೊನಿ ನೈಗ್ರ ಮಾರ್ಗನ್ ತಳಿ ಮೈನರ್ ರೈಲೊ

ಮೈ. ನೈಗ್ರಗಿಂತಲೂ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕ ; 8–8.4μ ವ್ಯಾಸ ; ದ್ವಿಕೋಶಯುತ ; ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕೋಶ ಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರ, 8-8.4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕೆಳಗಡೆ ಕೋಶವು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಂಡಾಕಾರ, 5.4 × 4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

2 ಮೈಕೊಗೊನಿ ಆಲ್ಬ ಪರ್ಸೂನ್

ಹಾಸು ಬಿಳಿಯದು, ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿ 4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, 21μ ಉದ್ದ, 15-20μ ಅಗಲವಿದ್ದು

ಉಬ್ಬುಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ತಳಗಡೆಯ ಕೋಶಿಕೆ 8μ ಉದ್ದ, 7μ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊನಚು ಅಥವಾ ನಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

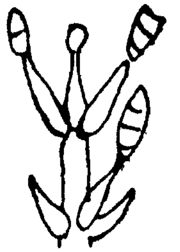
ತಳಿ ಮೈನರ್ ರೈಲೊ

ಮೈ. ಆಲ್ಬಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕೋಶವು ಗೋಳಾಕಾರದ 13.5–16.8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ಕೆಳಗಡೆ ಕೋಶವು ಅಂಡಾಕಾರ 8.4-10.8 $\times$ 6.7–8.4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

(33) ಡಾಕ್ಟಿಲಿಯಂ ನೀಸ್

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಒಂದು ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಪಾರದರ್ಶಕವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಓರೆ ಅಥವಾ ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು ಬಹುವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಯಾಗಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು ಎರಡು ಅಥವಾ ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ.



ಚಿತ್ರ 100. ಡಾಕ್ಟಿಲಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಡಾಕ್ಟಿಲಿಯಂ ಡೆಂಡ್ರಾಯಿಡಿಸ್ (ಬುಲಿಯರ್ಡ್) ಫ್ರೈಸ್

ಹಾಸು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬಿಳಿಯ ಬೂಷ್ಟಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸುತ್ತ ಹಬ್ಬಿ, ಕವಲಾಗಿ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಸುಮಾರು ಅಭಿಮುಖ ಜೋಡಣೆಯಾದ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು, ಅವು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಾಗಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತ್ರಿಶೂಲದಂತೆ ಕಿರಿಗವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ನೀಳಾಕಾರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು ; 26-32 $\times$ 10-13μ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

b. ಡಿಮ್ಯಾಟಿಯೇಸಿ

ತಂತುದಾರಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಂದು ಸಲ ಚಿಕ್ಕದು, ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಆಳಗಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ

ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಾದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೇರ್ಪಡದೆ ಅಥವಾ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ನೇರವಾಗಿ, ಸರಳ ಅಥವಾ ಬಹು ಕವಲೊಡೆದು ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ವಿವಿಧಾಕಾರ, ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕಡೆಯದರಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ತಂತುದಾರಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಡಿಮ್ಯಾಟಿಯೇಸಿಯ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುಳ್ಳವು.

b. ಕೊನಿಡಿಯ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳೆರಡು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದವು.

c. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನತೆಯುಳ್ಳದ್ದಲ್ಲ (ಕೊನಿಯೊಸ್ಪೊರಿಯ)

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. (1) **ಪಾಪುಲೇರಿಯ**

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗೊಂಚಲಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಎಳೆಗಳಿಂದ ಅಂಕುರಿತವಾಗುತ್ತವೆ. (2) **ಪುಲ್ಲುಲೇರಿಯ**

ff. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕೋಶಗಳು ದುಂಡಾಗುವುದರಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

g. ಒಂದು ಬಗೆಯ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

h. ಕೊನಿಡಿಯ ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

i. ಕೊನಿಡಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. (3) **ಹಾರ್ಮಿಸಿಯಂ**

ii. ಕೊನಿಡಿಯ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ. (4) **ಟಾರುಲ**

hh. ಕೊನಿಡಿಯ ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (5) **ಗ್ಲಿಯೊಮಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್**

gg. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆ ಇವೆ. (6) **ತಿಯೊಲಾವಿಯಾಪ್ಸಿಸ್**

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿನ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (7) **ಎಕ್ಕೈನೊಬಾಟ್ರಿಯಂ**

cc. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಪೆರಿಕೋನಿಯ).

g. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಮೊನೆಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

h. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳು ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ; ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ. (8) **ಪೆರಿಕೋನಿಯ**

hh. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳು ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಳಾಕಾರ. (9) **ಸಿನ್‌ಸ್ಪೋರಿಯಂ**

gg. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡಿದ್ದು ಸುಮಾರು ಉದ್ದದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

h. ಕೊನಿಡಿಯ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. (10) **ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್**

hh. ಕೊನಿಡಿಯ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. (11) **ಗ್ಲಿಯೊಬಾಟ್ರಿಸ್**

ee. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ (ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯ).

g. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ (ತುದಿಯ ಮತ್ತು ಬದಿಯವು ಎರಡಕ್ಕೂ). (12) **ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ**

gg. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕವಲಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಮೊನೊಟೊಸ್ಪೋರಿಯ).

h. ಕೊನಿಡಿಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕಿರಿಗವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

i. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳು ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. (13) **ನೈಗ್ರೊಸ್ಪೋರ**

ii. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳು ಉಬ್ಬಿರುವುದಿಲ್ಲ. (14) **ಆಕ್ರಿಮೊನಿಯೆಲ್ಲ**

hh. ಕೊನಿಡಿಯ ನೈಜ ಕವಲೊಡೆದ ಕೊನಿಡಿಯ

ದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರು
ತ್ತವೆ. (15) ಹ್ಯೂವಿಕೋಲ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ(ಹಾಪ್ಲೊಗ್ರಾಫಿಯೆ).

e. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

f. ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಚೆದುರಿರುತ್ತವೆ. (16) ವ್ಯಾಕೊನಿಯೆಲ್ಲ

ff. ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿರುವುದರಿಂದಾಗಿ ತುದಿಯ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

g. ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಮಾತ್ರ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳಿರುತ್ತದೆ. (17) ಮೊವ್ರೊನಿಯೆಲ್ಲ

gg. ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಬಹು ವರ್ಜಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ (ಮೆಟ್ಯುಲಿ ಮತ್ತು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು).

(18) ಹಾಪ್ಲೊಗ್ರಾಫಿಯಂ

e. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. (19) ಹಾರ್ವೊಡೆಂಡ್ರ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಕಪ್ಪು.

c. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ(ಕ್ಲೊರಿಡೆ).

d. ಕೊನಿಡಿಯ ತುಪಾಕಿಕೋಶದ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸರಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. (20) ಚಾಲರ

ee. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. (6) ತೀಲಾವಿಯಾಪ್ಸಿಸ್

dd. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ತುಪಾಕಿಕೋಶದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಬದಿಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ; ಮೇಲಿನ ಕವಲುಗಳು ಬಂಜೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ. (21) ಗೊನಿಟ್ರೈಕಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ. (22) ಬಾಟ್ರಿಯೊಟ್ರೈಕಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಲಿಡೆ).

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. (23) ಬೈಸ್ಪೋರೊಮೈಸಿಸ್

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. (24) ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಲಿಡಿಯಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಕಪ್ಪು.

b. ಕೊನಿಡಿಯ ದ್ವಿಕೋಶಯುತ, ಕಪ್ಪು.

c. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನತೆಯವು (ಬೈಸ್ಪೋರಿ).

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಸರಳ ಕಿರಿಗವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (25) ಡೈಕಾಕಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಯಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರ).

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಚಿಕ್ಕದು. (26) ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. (27) ಡಿಪ್ಲೊಕಾಕಿಯಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಎಳೆಯಂತೆ ಉದ್ದವಾದ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. (28) ಸ್ಕಾಲಿಕೊಬೆಸಿಡಿಯಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಎರಡು ಕೋಶಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಅಂಡಾಕಾರ, ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರ ಅಥವಾ ಶಾವಿಗೆಯಂತೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು (ಕ್ಲಾಸ್ಟಿರೊಸ್ಪೋರಿಯೆ). (29) ಕ್ಲಾಸ್ಟಿರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹು ಚೆನ್ನಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಭಿನ್ನತೆಯುಳ್ಳವು.

e. ತುದಿ ಅಥವಾ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ (ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯೆ).

f. ಕೊನಿಡಿಯ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಕೋಶವುಳ್ಳವು. (30) ಕರ್ವುಲೇರಿಯ

ff. ಕೊನಿಡಿಯದಲ್ಲಿ ಐದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ.

g. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಗೆ ನಯಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. (31) ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ

gg. ಕೊನಿಡಿಯದಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳಾದ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. (32) ಹೆಟರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (ಆಕ್ರೊತೀಸಿಯೆ).

f. ವೃತ್ತಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (33) ಸ್ಪಾಂಡಿಕ್ಲಾಡಿಯಂ

ff. ವೃತ್ತಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. (34) **ಆಕ್ರೊತೀಸಿಯಂ**

cc. ಕೊನಿಡಿಯು ಶಂಕಾಕಾರವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿತ (ಡಿಕ್ಟಿಯೊಸ್ಪೋರಿಯೆ).

d. ಕೊನಿಡಿಯು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಕೊನಿಡಿಯು ಶಿಲುಬೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡು ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಗಳಾಗಿದ್ದು, ಉಬ್ಬುಗುರುತುಳ್ಳವು. (35) **ಟೆಟ್ರಕೊಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ**

ee. ಕೊನಿಡಿಯು ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕೋಶವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಚೆದುರಿರುತ್ತವೆ. (36) **ಸ್ಟೆಂಫಿಲಿಯಂ**

ff. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. (37) **ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ**

dd. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (38) **ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯಾ**

(1) **ಪಾಪುಲೇರಿಯ** ಫ್ರೈಸ್

ಮೊದಲು ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿಪುದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಬೂದು, ಅನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಳುಗಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಪಳದಿಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಚಿಕ್ಕವು, ಪತನವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮಸೂರಾಕಾರ; ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಗೆ ತೋರಿಬಂದು, ಪ್ರಸರಿತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪಳದಿ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಪಾರದರ್ಶಕ ದಿಂಡು ಸುತ್ತಲೂ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 101. ಪಾಪುಲೇರಿಯ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯು (ಮಾಸನ್ ಕೃಪೆ).

1. ಪಾಪುಲೇರಿಯ ಸ್ಫೇರೊಸ್ಪರ್ಮ (ಪರ್ಸೂನ್) ವ್ಯಾನ್‌ಹೊನೆಲ್
ಸಹನಾಮ ಕೊನಿಡಿಯೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಆರುಂಡಿನಿಸ್ ಸಾ. ಕರ್ಡೊ
ಪೆರಿಕೊನಿಯೊ ವ್ಯಾನೀಟ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್
(ಪ್ಲೇಟ್ XI, *B*, ಪ್ಲೇಟ್ XII, *D*)

ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಬಿಳಿಯದು, ಕೆಳಮುಖ ಮೊದಲಿಗೆ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕಂದು, ಆಳಗಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಚುಕ್ಕೆಗಳಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯವಂಡಗಳು ಚಿರುರಿ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಬಹುವಿಧವಾಗಿ 100μವರೆಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತುದಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಉಬ್ಬಿದ ಬುಡಗಳು ಜೊತೆಗಿರುತ್ತವೆ; ಮಸೂರಾಕಾರ: 3 × 9μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 5-7μ ವ್ಯಾಸ, ನಯ, ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಗೂ, ಪ್ರಸರಿತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಕಂದಾಗಿಯೂ, ಜೊತೆಗೊಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ ದಿಂಡು ಅಂಚಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (212).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

(2) ಪುಲ್ಲುಲೇರಿಯ ಬರ್ಕೌಟ್

ತಂತುದಾರ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ ಮತ್ತು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ತಂತುದಾರವು ಕಪ್ಪು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೋಶಗಳು ಸರಣಿಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು ಈ ಕೋಶಗಳು ತಿಳಿಬಣ್ಣದ ತೆಳುಭಿತ್ತಿ ಕೋಶಗಳ ಎಳೆಗಳಿಂದ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 102. ಪುಲ್ಲುಲೇರಿಯ ಫಲಬಿಡುವ ಸ್ವರೂಪ (ಕಾರ್ಡ ಕೃಪೆ).

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಪುಲ್ಲುಲೇರಿಯ ಪುಲ್ಲುಲನ್ಸ್ (ಡಿಬಾರಿ) ಬರ್ಕೌಟ್
ಸಹನಾಮ ಡಿಮಾಟಿಯಂ ಪುಲ್ಲುಲನ್ಸ್ ಡಿಬಾರಿ (ಪ್ಲೇಟ್ XI, *E*)

ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಕೋಶಗಳಾಗಿದ್ದು ಕಂದು, ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತಂತುದಾರದ ಎಳೆಗಳಿಂದ ತುದಿಯ ಬದಿಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಅಂಕುರಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೇರ್ಪಟ್ಟನಂತರ ಅಂಕುರಿತವಾಗುವುದರಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಬೇರ್ಪಡುವುದರಿಂದಲೂ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ದ್ವಿಗುಣಿತವಾಗು

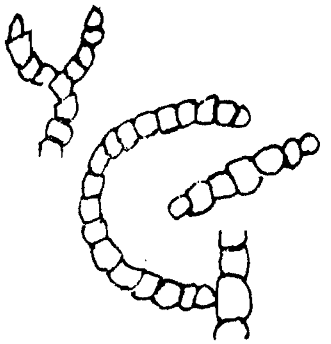
ವುದು ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರಕೋಶಗಳು ಅನಂತರ ಸಮಗಾತ್ರದ ಕೋಶಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿತವಾಗಿ ದುಂಡಾದ ಬದಿ ಮತ್ತು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : (209).

(3) **ಹಾರ್ಮಿಸಿಯಂ ಕುಂಜೆ**

ಗೊಡ್ಡು ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಪೂರ್ತಿ ಕೊರತೆ ಅಥವಾ ಬಹು ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪಚ್ಚೆವೊಗರು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಎಳೆಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಕುರರೂಪಿಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತವಾವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಥವಾ ಅಂಕುರೋದ್ಭವಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹಾಗೆಯೇ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಬೇರ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ. ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ.



ಚಿತ್ರ 103. ಹಾರ್ಮಿಸಿಯಂ ಫಲಬಿಡುವ ಸ್ವರೂಪ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಹಾರ್ಮಿಸಿಯಂ ಸ್ಟಿಲ್ಬೊಸ್ಪೋರಂ (ಕಾರ್ಡ) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಹಾಸು ಒಡೆದು, ಧೂಳಿನಂತಿದ್ದು, ಒಂದುಗೂಡಿದ್ದು, ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ಅಥವಾ ಸರಳವಾಗಿದ್ದು, ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಚತುರ್ಭುಜಾಕಾರ. ಇದೇ ಬಗೆಯ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಕಂದು, 7-8 μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143).

(4) **ಟಾರುಲ** ಪರ್ಸೂನ್

ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರಗಳ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬೂಷ್ಟದ ಹಾಗೆಯೇ ಹರಡಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕಿರಿಗವಲುಗಳಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಎಳೆಯು ಪೂರ್ತಿ ತುಂಡಾಗಿ, ಅಂಕುರರೂಪಿತ ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಂಕುರರೂಪಿತವಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ



ಚಿತ್ರ 104. ಟಾರುಲ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

ಮೇಲೆ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅಂಕುರರೂಪಿತ ಸಮೂಹಗಳಾಗಿ ದ್ವಿಗುಣಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬುಡದ ಕವಲುಗಳಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ, ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಬೇರೆಯಾದ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಚೂರುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪು, ಕಂದು, ಆಲಿವ್ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಬೂದು, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಕದರಿನಾಕಾರ, ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಉಬ್ಬುಳ್ಳವು.

ಟಾರುಲ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಆಳ ಹಸುರಾಗಿದ್ದು, $10\text{-}22 \times 8\text{–}10\mu$. 1. ಟಾ. ಲ್ಯೂಸಿಫ್ಯುಗ

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, 14μ ವ್ಯಾಸ. 2. ಟಾ. ಆಲ್ಬೈ

1. ಟಾರುಲ ಲೂಸಿಫ್ಯುಗ ಆಡೆಮಾನ್ಸ್

ಹಾಸು ಮೆತ್ತೆಯಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಒಣಹುಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಅನಿಯಮಿತ ಫಲಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮಚ್ಚೆಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗುತ್ತದೆ; ಕೆಳಮುಖ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪಿನಿಂದ ಕಪ್ಪಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಟಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ವಿಭಜಿತ ಸರಣಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಡುಹಸುರಿನ, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಹರಳುರೂಪಿತ ಒಳಭಾಗವಿದ್ದು, $10\text{–}22 \times 8\text{-}10\mu$ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

2. ಟಾರುಲ ಆಲ್ಬೈ (ಹಾರ್ಜ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೋ

ತಂತುದಾರ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಜೊತೆಗೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಿರುಪಾರದರ್ಶಕ ಬದಿಯ ಕಿರುಗವಲುಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಕೊನಿ

ಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಐದರಿಂದ ಪತ್ತರವರೆಗೆ ಬಾಗಿದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತ, 14μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಟಾರುಲ ಗ್ರೀಸಿಯ ಜಿಲ್ಮನಿಯಿ

ಟಾರುಲ ಲ್ಯಾನೋಸ ಜಿಲ್ಮನಿಯಿ

ಟಾರುಲ ರೂಬೆಫೇಷಿಯನ್ಸ್ ಜಿಲ್ಮನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

(5) ಗ್ಲಿಯೊಮಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್ ಗೆಗೆನ್

ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ್ದು, ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಚೆಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಮಧ್ಯೆಯಿರುವ ನಳಿಕೆಯಾಕಾರದ ಭಿತ್ತಿ ಛಿದ್ರವಾಗುವುದರಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಗ್ಲಿಯೊಮಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್ ಕಾನ್ವುಲುಟಾ (ಮಾರ್ಟಿಲ್) ಮಾಸನ್

ಸಹನಾಮ ಟಾರುಲ ಕಾನ್ವುಲುಟಾ ಹಾರ್ಜ್

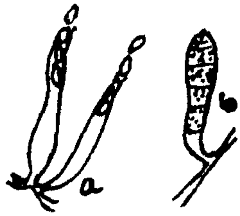
ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿ, ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಬಹುಚಿಕ್ಕವು; ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉದ್ದವಾದ ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಹೊಂದಿದ್ದು, ಸುರುಳಿಯಾದ ಮೊನೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಕಪ್ಪು, ಅಪಾರದರ್ಶಕ, 2.5-3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214), ಪನಾಮ (65).

ತಿಯೊಲಾವಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ವೆಂಟ್

ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ್ದು ಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಳ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಚಿಕ್ಕವು. ನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ; ದೊಡ್ಡವು, ಡಾಕಾರ, ಕಂದು, ಆಯಿಡಿಯಗಳ ಹಾಗೆ ಸರಣಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕ್ಕದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕೊನಿ ಯದಂಡದ ಭಿತ್ತಿಗಳೊಳಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 105. ತಿಯೊಲಾವಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ (ತುಪಾಕಿ ಕೋಶಗಳು) *b*. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣು.

ತಿಯೊಲಾವಿಯಾಪ್ಸಿಸ್ ಬ್ಯಾಸಿಕೊಲ ಜೊಫ್

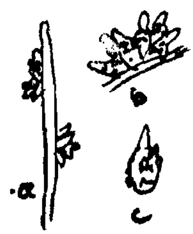
ಸಹನಾಮ ತಿಯೊಲಾವಿಯ ಬ್ಯಾಸಿಕೊಲ ಜೊಫ್

ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ರಡು ವಿಧ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಗವಲುಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ, ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ರುಳೆಯಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯೊಳಗೆ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಬದಿತಂತುದಾರ ಳಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರತಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಎರಡನೆ ಬಗೆಯದು ಚಿಕ್ಕ ಪೆಯಾಕಾರವಿದ್ದು ಬದಿತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋಶಗಳು ಾಲುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಭಾರತ (145).

(7) **ಎಕ್ಕಿನೊಬಾಟ್ರಿಯಂ ಕಾರ್ಡ**

ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರಗಳು ಬಹು ಸ್ವಲ್ಪ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಶೀಸೆಯಾಕಾರ, ನಯ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಎಳೆಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು ಗೊಂಚಲಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಕಪ್ಪಗಿರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 106. ಎಕ್ಕಿನೊಬಾಟ್ರಿಯಂ *a*. ಸ್ವರೂಪ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ ರಾಶಿ *c*. ಕೊನಿಡಿಯಂ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಎಕೈನೊಬಾಟ್ರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು 10-12μ ಉದ್ದ. 1. ಎ. ಲೀವೆ

b. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡದ ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. 2. ಎ. ಆಟ್ರಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು 4μ ಉದ್ದ. 3. ಎ. ಸಬ್ಬರೇನಿಯಂ

1. ಎಕೈನೊಬಾಟ್ರಿಯಂ ಲೀವೆ ಸ್ಟ್ಯಾಕರ್ಡೊರ್

ಹಾಸು ಸಡಿಲವಾಗಿ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಕಪ್ಪಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಎಳೆಗಳು ಕವಲೊಡೆಯುವ ಅಥವಾ ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಡಿಲ ಚೆಂಡಿನಂತಹ ಗೊಂಚಲಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಕದರಿನಾಕಾರದ, ತುದಿಗಳೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿ, ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ಪಾರದರ್ಶಕ ತೊಟ್ಟುಗಳು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಹೊಗೆ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ತುದಿಗಳೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, $12 \times 6\text{-}7\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

2. ಎಕೈನೊಬಾಟ್ರಿಯಂ ಆಟ್ರಂ ಕಾರ್ಡ

ಹಾಸು ಕಪ್ಪಗಿದ್ದು, ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲಾದ ಚಿಕ್ಕತಂತುದಾರಗಳಾಗಿದ್ದು, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತಿರುಪಿಯುರಾಕಾರ, ಹೊರಚಾಚಿಕೊಂಡು ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಒಗ್ಗೂಡಿ ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರದ ಗಂಟಾಗಿದ್ದು, ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳಾಗುತ್ತದೆ ; ಕಂದುಬಣ್ಣ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತೆಳು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, $10\text{--}12 \times 6\text{-}8\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (24).

3. ಎಕೈನೊಬಾಟ್ರಿಯಂ ಸಬ್ಬರೇನಿಯಂ ರೈಲೊ

ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಿಬಿಡ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ದೈಹಿಕ ತಂತುದಾರಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ ಎಸಳಿನಂತೆ ಇದ್ದು, ಪಿಯುರಾಕಾರ, ನಯಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, $3\text{--}4 \times 4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

(8) ಪೆರಿಕೋನಿಯ (ಟೋಡೆ) ಬೊನೋರ್ಡೆನ್

ಬರಡು ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ವಿರಳ ಪಾರ ದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಕಂದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಕಂದು.

ಪೆರಿಕೋನಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹ ಕಂದು.
  b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂದು ಬಗೆ. 1. ಪೆ. ಬೈಸ್ಸಾಯ್ಡಿಸ್
  bb. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆ. 2. ಪೆ. ಮಾಕ್ರೊಸ್ಪೈನೋಸ
aa. ಸಮೂಹ ಹಸುರು 3. ಪೆ. ಫರಿನ

1. ಪೆರಿಕೋನಿಯ ಜೈಸ್ಸಾಯ್ಡಿಸ್ ಪರ್ಸೂನ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿ, ಒಂದು ಸಮೂಹ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಎಳೆಯಂತೆ, ಸುಮಾರು ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕಂದು, ತುದಿಯ ಹತ್ತಿರ ತೆಳುಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 1 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಭದ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಸುಮಾರು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಮುಳ್ಳುಯುತ, ಆಳಕಂದು 5-7μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23), ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).



ಚಿತ್ರ 107. ಪೆರಿಕೋನಿಯ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

2. ಪೆರಿಕೋನಿಯ ಮಾಕ್ರೊಸ್ಪೈನೋಸ ಲೆಫೆಬ್ವ್ರ ಮತ್ತು ಎ. ಜಿ. ಜಾನ್ಸನ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ್ದು, ಆಳಕಂದುಬಣ್ಣವು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇದ್ದು, ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ 350μವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 10–11μ ವ್ಯಾಸ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದು, 8-9μ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬುಡದ ಮತ್ತು ತುದಿಕೋಶಗಳು

ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣು ಬಿಡುವ ಕೋಶಗಳು ಅಲ್ಪಕಂದು, 5-8 × 8-13μ, ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು; ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣು ಬಿಡುವ ಕೋಶಗಳು ಅಲ್ಪಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಗುಳ್ಳೆಗಳುಳ್ಳ, 5-8 × 6-8μ ಇದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಕೋಶಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಆಳಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಒರಟು ಮುಳ್ಳಿನಂತೆ, 18–32μ, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಒಡೆಯುವಂತಹ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ: ಮುಳ್ಳುಗಳು ಆಳಕಂದು, ಶಂಕಾಕಾರ, ಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿದ್ದು 2.5–6μ ಎತ್ತರ, 2-3μ ವ್ಯಾಸ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

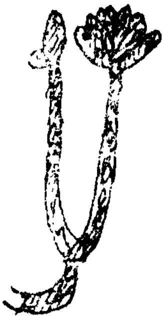
3. ವೆಂಕೋನಿಯ ಫೆಲಿನ ಈ. ಮಾರ್ಷಲ್

ಹಾಸು ದಪ್ಪ, ಅಗಲವಾಗಿ ಹರಡಿ, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಬೂದುಹಸುರು. ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿ, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕೆಲವುಸಾರಿ ಬಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೊದರಿನಂತಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದಾಗ ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, 40–60 × 2-3μ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಒಂದು ಒಂಟಿ ಚೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದು, 12-18μ ವ್ಯಾಸ, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿ, ಅಂಡಾಕಾರದ ಕಂದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಜೊತೆಗೆ ಕಪ್ಪು ಪದಾರ್ಥವಿದ್ದು, 4-6 × 3-3.4μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

(9) ಸಿನ್‌ಸ್ಪೋರಿಯಂ ಫ್ರೂಸ್

ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರ ತೆವಳುತ್ತ ಹರಿದಾಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಒಂದು ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತವಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಆಯತಾಕಾರ, ಕೊನಿಡಿಯು ದಂಡಗಳು ತುದಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಕಂದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ (ಆಕ್ರೊತೀಕ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲಾದ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳಿರುತ್ತವೆ).



ಚಿತ್ರ 108. ಸಿನ್‌ಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

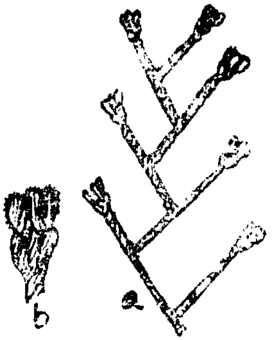
1. ಸಿನ್‌ಸ್ಪೋರಿಯಂ ಬೈಗಟ್ಟೇಟಂ ಫ್ರ್ಯಾಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಕಪ್ಪು, ಅನಂತರ ಇದ್ದಿಲಿನಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ನೇರಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದು ಬೆಳೆದು ಕಂದುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಂತರ ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಎಣ್ಣೆಹನಿ ತುಂತುರು ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51).

(10) ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್ ಕಾರ್ಡ

ಶಿಲೀಂಧ್ರ ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗಿದ್ದು, ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆಲ್ಲ ಹರಡಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು, ವಿವಿಧವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಪ್ರಧಾನ ತೊಟ್ಟಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಸಣ್ಣ ಸ್ಟೆರಿಗ್ಮದಂತಹ ಕೋಶ (ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್)ಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತವಿದ್ದು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲಿನ ಮೊನೆಕೆಳಗೆ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದಂತೆ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ದುಂಡಗೆ ಅಥವಾ ಸೀಳಾಕಾರ, ಕಪ್ಪು, ನಯ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳುಯುತ.



ಚಿತ್ರ 109. ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್ *a.* ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *b.* ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದು ನಿಯಮಿತ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. 1. ಸ್ಟ್ಯಾ. ಅಲ್ಟರ್‌ನ್ಯಾನ್ಸ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದು ಅನಿಯಮಿತ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, 75μ ವರೆಗೆ 2. ಸ್ಟ್ಯಾ. ಆಟ್ರ
ಉದ್ದವಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಯವಿರುತ್ತವೆ. 2a ಸ್ಟ್ಯಾ. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಸ್ಪೋರ

bb. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು 1ಮಿ.ಮಿ ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮುಳ್ಳುಳ್ಳವು. 3. ಸ್ಟ್ಯಾ. ಲೋಬುಲೇಟ

1. ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್ ಆಲ್ಬರ್‌ನ್ಯಾನ್ಸ್ ಜೋನ್ಸೋರ್ಡನ್

ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಕವಲೊಡೆದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಪ್ಪುಕಂದು, $3-5\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಸಮೃದ್ಧವಾದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಬೂದು ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ. 3.5μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಕವಲೊಡೆದಾಗ ನಿಯಮಿತ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರದೆ, ಜೊತೆಗೆ ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ತಿರುಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರದ ಫ್ರೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಿದ್ದು, ಬೂದು ಅಥವಾ ಪಾರದರ್ಶಕ, $10 \times 4-5\mu$; ಫ್ರೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ಎರಡು ಎಣ್ಣೆತುಂತುರುಗಳಿದ್ದೊ ಅಥವಾ ಇರದೆಯೊ ಕಪ್ಪಗೆ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, $8-12 \times 5-7.5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಪೋರ್ಟರಿಕೊ (20).

2. ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್ ಆಟ್ರ ಕಾರ್ಡ

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $5-6\mu$ ದಪ್ಪ. ಕವಲುಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಸಮಕೋನದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಅಂಡಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರದ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು 12μ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿ ಕಾಡಿಗೆಯಂತೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $65-74\mu$ ಉದ್ದ $\times 2.4\mu$ ದಪ್ಪ, ತುದಿಯೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಪೋಣಿಸಿದ್ದು, ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಂತಹ ಫ್ರೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ತುತ್ತತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು; ಫ್ರೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $10-12 \times 4.5-5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿ, ನಯ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೊನಚು ತುದಿಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಎರಡು ಎಣ್ಣೆತುಂತುರುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ತೆಳುಬಣ್ಣಯುತದಿಂದ ಕಾಡಿಗೆಯಂತಿದ್ದು ಮಾಗಿದಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

2a. ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್ ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಸ್ಪೋರ ಜೆನ್ಸನ್

ಸ್ಟ್ಯಾ. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಸ್ಪೋರಕ್ಕೆ ಜೆನ್ಸನ್ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿವರಣೆಯು ಸ್ಟ್ಯಾ. ಅಟ್ರ ತಳಿಯನ್ನು ನಿಕಟವಾಗಿ ಹೋಲುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾಯಶಃ ಅದರ ಸರಿಸಮವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಸಮೂಹಗಳು ದುಂಡಗಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು, ಹೊರಹೊಮ್ಮಿರದೆ, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, 0.5-3μ ದಪ್ಪ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಡಿಗೆಯಂತಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದ್ದು, 40-65μ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ತುತ್ತತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರರಿಂದ ಒಂಬತ್ತರವರೆಗೆ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು : ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಉಪಗದೆಯಾಕಾರ ಚಿಕ್ಕ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಇದ್ದು ಅಥವಾ ಇರದೆ, 8-11 × 4-5μ ಇರುತ್ತವೆ : ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಅಂಡಾಕಾರ, 6-16 × 3.8-5μ, ಎಳೆಯದರಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ವಯಸ್ಸಾದ ಕಾಡಿಗೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರಿಕ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಐಯೋವ (134), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

3. ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್ ಲೋಬುಲೇಟ ಬರ್ಕಲಿ

ಸಮೂಹಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು : ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಸುಮಾರು 1 ಮಿಮಿ ವರೆಗೆ ಉದ್ದ × 3-4μದಪ್ಪ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಹುಪಾಲು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ತುದಿಯೆಡೆ ಕಪ್ಪಗಿರುತ್ತವೆ, ಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು, ಕವಲುಗಳು 30-35μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಹರಳು ರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಕವಲಿನ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 3 ರಿಂದ 5, ಕಪ್ಪು ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉಬ್ಬುಗಳಿದ್ದು, 11-12 × 6μ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಒಂದೊಂದು ಕೊನಿಡಿಯ

ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಕಪ್ಪು ಉಬ್ಬುಯುತ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳುಯುತ, ದುಂಡಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, $9\text{-}12 \times 7\text{-}8\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೋಸ್ಟರಿಕಾ (65), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (3).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು :

ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಬಾಟ್ರಿಸ್ ಲುಂಜೆನೆನ್ಸಿ ಜಿಲ್ಪಿನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

(11) ಗ್ಲಿಯೊಬಾಟ್ರಿಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಹೊನೆಲ್

ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರಗಳು ವಿರಳ, ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ. ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿರಳವಾಗಿ ಊದಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ದಪ್ಪ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮಕುಟದಂತೆ ಸರಳ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಆಲಿವ್ ಹಸುರು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಿದ್ದು ಮತ್ತು ದುಂಡಾದ ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 110. ಗ್ಲಿಯೊಬಾಟ್ರಿಸ್ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ.

1. ಗ್ಲಿಯೊಬಾಟ್ರಿಸ್ ಆಲ್ಬೊವಿರಿಡಿಸ್ ವ್ಯಾನ್ ಹೊನ್ನೆರಾ

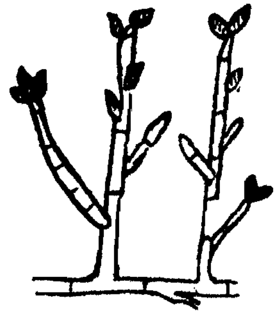
ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 5 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, 12μ ಉದ್ದ, $5\text{–}8\mu$ ದಪ್ಪ, ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಾದ ಒಂದು ತುದಿಯಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ 5 ರಿಂದ 8 ಸರಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ಉರುಳೆಯಾಕಾರದ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿದ್ದು, $10\text{-}12\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಪ್ರಕಾಶವಾದ ಆಲಿವ್ ಅಥವಾ ಹಸುರು, $4\text{–}6\mu$ ಉದ್ದ, $3\text{-}4.5\mu$ ದಪ್ಪ, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದ ಒಂದು ಚೆಂಡು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101), ಐಯೋವ (134).

(12) ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಫ್ರೈಸ್

ಆಧಾರದ ಸುತ್ತಲೂ ತಂತುದಾರಗಳು ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಕಂದು ಅಥವಾ ನಸುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಕಂದು ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ.



ಚಿತ್ರ 111. ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಬೊನೊರ್ಡೆನ್ ಕೃಪೆ).

ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ — 1. ಟ್ರೈ. ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್
ಟ್ರೈ. ಲಿಗ್ನಿಕೋಲ

aa. ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರ

b. ಕೊನಿಡಿಯ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು $10–12\mu \times 8\mu$. — 2. ಟ್ರೈ ಮ್ಯುರಿನಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಕಂದು, $8\text{-}11 \times 6\text{-}7\mu$. — 3. ಟ್ರೈ. ಫಸ್ಕಂ

1. ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಕಪ್ಪಗೆ ಉಪವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಧೂಳಿನಂತೆ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿರುತ್ತವೆ. ಆಧಾರದ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ್ದು, ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಸರಳ ಅಥವಾ ಸೀಳಿಕೊಂಡು, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟು, ನಿಗದಿಯಾದ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಎಳೆಯಂತೆ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಹೊಗೆಬೂದು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, $6.5–8\mu$ ವ್ಯಾಸ, ಹೊಗೆಯಂತಹ ಕಪ್ಪು ಜೊತೆಗೆ ತೆಳು ಬಣ್ಣದ ಚಿಕ್ಕ ಎಣ್ಣೆಹನಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಲಿಗ್ನಿಕೋಲ ಪ್ರಭೇದ

ಮಾದರಿ ಪ್ರಭೇದದಿಂದ ಇದು ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ, $10–12\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಚಿಕ್ಕ ಎಣ್ಣೆತುಂತುರಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187).

2. ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಮ್ಯೂರಿನಂ (ಡಿಟ್‌ಮಾರ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಇದು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡುವ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ, ಬೂದುಹಸುರಿನಿಂದ ಕೊನೆಗೆ ಕಂದುಕಪ್ಪಾಗುವ, ದ್ವಿಕವಲು ವಿಭಜನೆಗೊಳ್ಳುವ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹಸುರು ಕಂದು ತಂತುದಾರಗಳಿರುವ ಹಾಸನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಹೂಗೊನೆಯಂತೆ, ಅಂಡಾಕಾರ, ತುದಿಗಳು ಮೊನಚು, ಒಂದು ಎಣ್ಣೆಹನಿಯುತ, ಹಸುರುಕಂದು ಬಣ್ಣ, $10\text{-}12 \times 8\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

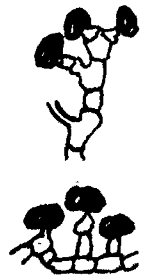
3. ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಫಸ್ಕಂ (ಲಿಂಕ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ತಂತುದಾರಗಳು ಕಂದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ಒಂದು ಫೆಲ್ಟಿನಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಬಹು ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು ತುದಿಕಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಡಿಲವಾದ ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಂದು, $8\text{-}11 \times 16\text{-}7\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (70).

(13) ನೈಗ್ರೊಸ್ಪೋರ ಜಿಮ್ಮರ್‌ಮನ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಕಪ್ಪು, ತುತ್ತತುದಿಯ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಜಾಡಿಯಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳನ್ನು ಬದಿಯಲ್ಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಾಗಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿ, ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಜಾತಿಯು ಬಾಟ್ರಿಡಿಯೇದಲ್ಲಿರುವ ಫೈಕೊಬೇಸಿಯಂ ಅನ್ನು ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೋರಿಯೇದಲ್ಲಿರುವ ರೀನೋಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಹೋಲುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 112. ನೈಗ್ರೊಸ್ಪೋರ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ(ಡುರೆಲ್ ಕೃಪೆ).

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ನೈಗ್ರೊಸ್ಪೋರ ಸ್ಫೇರಿಕ (ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ) ಮಾಸನ್ (ಪ್ಲೇಟ್ XI,F)

ಗೊಡ್ಡು ಮತ್ತು ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳೆರಡು ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ; ಅನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು; ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಉಬ್ಬಿದ ಜಾಡಿಯಂತಹ ಕೋಶಗಳನ್ನು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂಟಿ ಉಪಗೋಳಾಕಾರದ, ನಯ, ಕಪ್ಪು

ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಏಕಕೋಶಯುತ, 11-14μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರಿಕ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (210).

(14) ಆಕ್ರೆಮೊನಿಯೆಲ್ಲ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೋ



ಚಿತ್ರ 113. ಆಕ್ರೆಮೊನಿಯೆಲ್ಲ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಮಾಸನ್ ಕೃಪೆ)

ತಂತುದಾರ ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಓರೆಯಾಗಿ, ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಗವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ದುಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಕಂದು, ಏಕಕೋಶಯುತ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಆಕ್ರೆಮೊನಿಯೆಲ್ಲಂ ಫಸ್ಕ ಕುಂಜೆ ಶಳಿ ಮ್ಯೆನರ್ ಕಾರ್ಡ

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿದ್ದು, ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು. ತಂತುದಾರಗಳು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ, ಜೊತೆಗೆ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾದ ಬದಿಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ದುಂಡಗಿದ್ದು, ನಸುಕಂದು ಬಣ್ಣದವು, ಅಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅಲಾಸ್ಕ (210), ಐಯೋವ (71), ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210).

(15) ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಕಾರ್ಡ

ಗೊಡ್ಡು ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗಿ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಸುಮಾರು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕಂದುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ ಕಂದು, ಏಕಕೋಶಯುತ.

ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯ 6.5-9.5μ. 1. ಹ್ಯೂ. ಬ್ರೆವಿಸ್

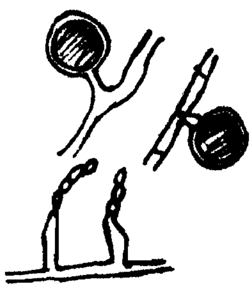
bb. ಕೊನಿಡಿಯ 9-16μ. 2. ಹ್ಯೂ. ಗ್ರೀಸಿಯ

aa. ಕೊನಿಡಿಯ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. 3. ಹ್ಯೂ. ನೈಗ್ರಿಸೆನ್ಸ್

1. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಬ್ರೆವಿಸ್ (ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೋಟ್) ಗಿಲ್ಮನ್

ಸಹನಾಮ ಅಕ್ರೆಮೊನಿಯೆಲ್ಲ ಬ್ರೆವಿಸ್ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೋಟ್

ಮೊನೊಟೊಸ್ಪೋರ ಬ್ರೆವಿಸ್ (ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೋಟ್) ಮಾಸನ್



ಚಿತ್ರ 114. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಮಾಸನ್ ಕೃಪೆ).

ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಮೂಹಗಳು ಫೆಲ್ಟ್‌ನಂತೆ ಅಥವಾ ನಿಬಿಡ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು ; ಮೇಲ್ಮೈ ಕಡುಬೂದುಮಿಶ್ರಿತವಿರುವುದರಿಂದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಜೊತೆಗೆ ಬಿಳಿ ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಮೇಲಿನ ತಂತುದಾರಗಳು ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಹಸುರು ಕಪ್ಪಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು. ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುವ, ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ಚೆದುರಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಪಿಯರಾಕಾರದಿಂದ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಸುಕ್ಕಾಗಿ, ಆಳಕಂದು, 6.5-9.5 × 5-6μ ; ಏಕಕೋಶಿಕ, ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

2. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಗ್ರೀಸಿಯ ಟ್ರಾನ್

ಸಹನಾಮ ಮಾನಟೊಸ್ಪೋರ ಡಾಲಿಯೆ ಮಾಸನ್

ತಂತುದಾರಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, 4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಕಂದು ; ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು (ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಗವಲುಗಳು) ಉಪ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗದೆಡೆಗೆ ಚಾಚಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೊಂದು

ಬೀಜಾಣು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಗೋಳಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ದ್ವಿಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಪರಳು ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಹಳದಿಕಂದು, ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಕಂದು, 9–16μ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳವು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), (214).

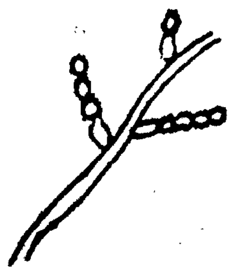
3. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ನೈಗ್ರೆಸೆನ್ಸ್ ಓಮ್ವಿಕ್

ಸಮೂಹಗಳು ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ್ಯ ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ, ಕ್ರಮೇಣ ಬೂದು ಕಪ್ಪಾಗುವುದು. ಆಲ್ಯೂರೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಪ್ಪು ಹಸುರುಕಂದು, ಒಂಟಿ, ಜೋಡಿ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಗೋಳಾಕಾರ 11.9–19.8μ ವ್ಯಾಸ, ಅಂಡಾಕಾರ, $12.1\text{-}24.2 \times 10.6\text{–}17.6\mu$; ಅಂತರ್ಬೆಳೆದ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಪದೇ ಪದೇ, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹು ವಿಧ ವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ನಾರ್ವೆ (132).

(16) **ಮ್ಯಾಸೋನೆಯೆಲ್ಲ ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್**

ಸಮೂಹಗಳು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬೂದಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ಆದರೆ ಜೊತೆಗೆ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಿದಾಡುತ್ತ ಸಾಗಿ ರುವ ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ಅಥವಾ ತಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ನಿರ್ಲಿಂಗ ತಂತುದಾರಗಳು ಚಾಪೆಯಂತಹ ಹಾಸಾಗಿರದೆ ; ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ನಸುಕಂದಿನಿಂದ ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತಕಂದು ತಂತುದಾರಗಳಾಗಿ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರು ತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಅನಿಯಮಿತ ಗುಂಪು ಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಬಹು ಕಿರಿದಾದ ತುದಿ ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಶುಷ್ಕ, ಉದ್ದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದ, ಕಪ್ಪು, ಉಪಗೋಳಾ



ಚಿತ್ರ 115. ಮ್ಯಾಸೋನಿಯೆಲ್ಲ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡ.

ಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ನಯ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳವು.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

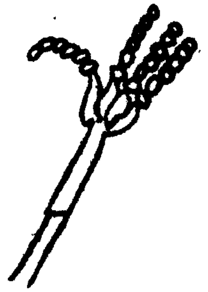
1. ವ್ಯಾಸೋನಿಯೆಲ್ಲ ಗ್ರೀಸಿಯ (ಸ್ಮಿತ್) ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಒಂದು ತೆಳು ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಸ್ಪೋರ್ಪ್ಲ್ಯಾಟದ ಪದರವು ಆವರಿಸಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಆಳಬೂದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಕಂತೆಗಳಾಗಿ ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹೊರತಾಗಿ ಕೆಳಮುಖವು, ಬಹುಪಾಲು ಕಪ್ಪಗಿದ್ದು, ಅರೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ; ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಿದಾಡುತ್ತ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಗ್ಗದಂತಾಗಿದ್ದು, ನಸುಕಂದು, ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ, ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ತೊಟ್ಟುರಹಿತ, ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಮತ್ತು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, $2 \times 2.6–3\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ನಯ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು ಹಾಗೆ ಇದ್ದು, $4\text{-}5 \times 2.7–4\mu$, ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (173).

(17) ಮೆಮ್ನೋನಿಯೆಲ್ಲ ವ್ಯಾನ್ ಹೊನ್ನೆಲ್

ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಪಾರದರ್ಶಕ, ವಿರಳ ; ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳ ಉದ್ದವಾದ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ ಕೊನಿಡಿಯಧಾರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ, ಬಹುಪಾಲು ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಿಗವಲುಗಳಿದ್ದು (ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು) ಅವು ಉದ್ದವಾದ ಶಾಶ್ವತ ಕಪ್ಪು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 116. ಮೆಮ್ನೋನಿಯೆಲ್ಲ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಮೆವ್ನೋನಿಯಲ್ಲ ಎಕ್ಕಿನೇಟ ಗ್ಯಾಲೊಟಿ (ಪ್ಲೇಟ್ XII, *C*)

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ: ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪಾದಕೋಶಿಕೆ ರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ ಮತ್ತು ಉಬ್ಬಾದ ಕಪ್ಪು ಹರಳುಗಳಿದ್ದು, 50–100 × 3–4 μ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ತುದಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿ ನಶಿಸಿದ ಚೀಲವಾಗಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಒಂದಾದನಂತರ ಒಂದು ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 7–9 × 3–4 μ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಏಳರವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ಕಪ್ಪುವರ್ಣದ್ರವ್ಯವಿದ್ದು, ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದು, 4.5 μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅವರೋಹಣಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಕವಲೊಡೆಯುದ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (69), ಭಾರತ (185).

(18) **ಹೆಪ್ಲೊಗ್ರಾಫಿಯಂ**

ಬರ್ಕಲಿ ಮತ್ತು ಬ್ರೂಮ್

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದು ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲೊಂದು ಬಹು ಚಿಕ್ಕ, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ ಅಂಕುರಗಳುಳ್ಳವುಗಳಿಂದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಛೇದನ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಹಸುರು, ಕಂದು ಅಥವಾ ಬಹು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ.



ಚಿತ್ರ 117. ಹೆಪ್ಲೊಗ್ರಾಫಿಯಂ *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *b*, *c*, *e*. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು *d*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಮಾಸನ್ ಕೃಪೆ).

ಹೆಪ್ಲೊಗ್ರಾಫಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

i. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು.	1. ಹೆ. ಕ್ಲೋರೊಸೆಫಾಲಂ
ii. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಹಳದಿ.	2. ಹೆ. ಬೈಕಲರ್
iii. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ.	3. ಹೆ. ಫ್ಯಾಸಿಸ್

1. ಹೆಪ್ಲೊಗ್ರಾಫಿಯಂ ಕ್ಲೋರೆಸೆಫಾಲಂ (ಫ್ರೆಸಿನಿಯಸ್) ಗ್ರೂವ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು, ಸಾಕಷ್ಟು ದಪ್ಪವಾದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, $210-250 \times 8-9\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕೆಲವು ಸಲ ಕೋನಾಕಾರ, ಆಲಿವ್ ಹಸುರು, $4-6\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

2. ಹೆಪ್ಲೊಗ್ರಾಫಿಯಂ ಬೈಕಲರ್ ಗ್ರೂವ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಚೆದುರಿದ್ದು, ಒಂದು ಮೆದೆಯಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಡೆ ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು. ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ನಸುಬಣ್ಣದ ಮೇಲ್ಭಾಗವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, $250-300\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 8μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮೂರು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ 25μವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, $4-5\mu$ ಉದ್ದ, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕಗೊಂಡಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಅನಿಯಮಿತ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಗುಂಪಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ತಿಳಿ ಜೇನುತುಪ್ಪ ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

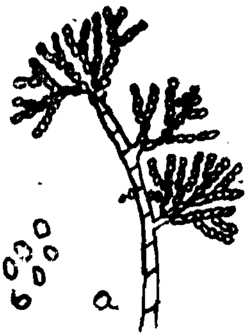
3. ಹೆಪ್ಲೊಗ್ರಾಫಿಯಂ ಫ್ಯೂಸಿಪೆಸ್ (ಫ್ರೂಸ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಮೆದೆಗಳು, ವಿರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಕಂದು, ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಒಂದು ಕಪ್ಪುಕಂದು ಪದರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಕೆಳಗಡೆ ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಪಾರದರ್ಶಕ; ಮೇಲ್ಭಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು, ಸರಳ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಒಗ್ಗೂಡಿ ಒಂದು ಕುಂಚದಂತಹ ಚೆಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಸಮವಿದ್ದು, ಹಾಲಿನಂತಹ ಬಿಳಿ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

(19) **ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್**

ಬಂಜೆತಂತುದಾರ ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದು, ವಿವಿಧವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಗಳಾಗಿ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ (ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲ ಕವಲುಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ). ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಆಲಿವ್ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಕಂದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ.



ಚಿತ್ರ 118. ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ

ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಆಲಿವ್ ಹಸುರು.	
b. ಕೊನಿಡಿಯ 7μ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ.	
c. ಕೊನಿಡಿಯ $3\text{-}6 \times 2.5\text{-}3.6\mu$.	1. ಹಾ. ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಾಯ್ಡಿಸ್
cc. ಕೊನಿಡಿಯ $5.5\text{–}7 \times 3.5\text{–}4.5\mu$	2. ಹಾ. ಲಿಟಿನೆ
bb. ಕೊನಿಡಿಯ 7μ ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದ.	
c. ಕೊನಿಡಿಯ $8\text{-}12 \times 4\text{-}5\mu$	3. ಹಾ. ಆಲಿವೇಸಿಯಂ
cc. ಕೊನಿಡಿಯ $4\text{-}12 \times 2\text{-}4\mu$.	4. ಹಾ. ಏರಿಡ
b. ಸಮೂಹಗಳು ಕಂದು.	5. ಹಾ. ಹಾರ್ಡ್ಯೈ
bb. ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದು.	6. ಹಾ. ಪಾಲ್ಲಿಡಂ
bbb. ಸಮೂಹಗಳು ಕಪ್ಪು.	7. ಹಾ. ನೈಗ್ರೆಸನ್ಸ್

1. **ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ (ಫೆಸಿನಿಯ) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ**

ಸಮೂಹಗಳು ಆಳ ಆಲಿವೇಸಿಯಸ್‌ನಂತಹ ಹಸುರು, ದುಂಡಾಗಿ, ನಿಬಿಡವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು; ಕವಲೊಡೆದು, $100\text{–}200\mu$ ಉದ್ದ, ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ

ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ತುತ್ತ ತುದಿಯ ಕವಲುಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿತಗೊಂಡು, ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ದ್ವಿಕವಲಾಗುವ ಲಕ್ಷಣವುಳ್ಳವು. ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ವಿಶಾಲ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಹಸುರು ಬಣ್ಣ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, $3-6 \times 2.5-3.6\mu$, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಳಗಿನವು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಜೆಕೋಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15) (50) (51), ಪನಾಮ (65), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (210), ಕೊಲರಾಡೊ (102) (103), ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (3) (134), ಲೂಸಿಯಾನ (210), ಮಿಚಿಗನ್ (72) (73), ನ್ಯೂ ಜರ್ಸಿ (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89), ಒರೆಗಾನ್ (209) (210), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210).

2. ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ ರೆಸಿನೆ ಲಿಂಡಾವು

ಹಾಸು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ಶುಪ್ಪುಳದಂತೆ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಸುಮಾರು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರಿಸಲಾಗಿದ್ದು, $4-4.5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು, ನಿಕಟವಾಗಿ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ತಂತುದಾರಗಳ ತುತ್ತತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಉದ್ದ ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಾಗಿ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಜೊತೆಗೆ ನಿಬಿಡ, ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಹಸುರು ಕಂದು ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿರಳ ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿರಳವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಸುಮಾರು 4μ ವ್ಯಾಸ ಕೆಳಗಡೆಯಿದ್ದು, 3.5μ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ವಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ಮೊಂಡು ಮೊನೆಗಳು ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಹಸುರು ಕಂದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, $5.5-7 \times 3.5-4.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

3. ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ ಆಲಿವೇಸಿಯಂ (ಕಾರ್ಡ) ಬೊನೋರ್ಡನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು, $75-200\mu$ ಉದ್ದ, ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳ ಬದಿಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. ಕೊನಿಡಿಯು ಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, $8\text{-}12 \times 4\text{-}3\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೊಶಿಕೆಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿದ್ದು ಗೋಳಾಕಾರವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

4. ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ ವಿರಿಡೆ (ಫ್ರೇಸಿನಿಯಸ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದು ಹಸುರು, ಚಿಕ್ಕವು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ಮತ್ತು ದ್ವಿಕವಲಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ವಿರಳವಾಗಿ ಎರಡು ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳಿದ್ದು, ಹಸುರು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, $4-12 \times 2-4\mu$. (ಲಿಂಡಾವು (141) ಕೊನಿಡಿಯ ಅಳತೆಗಳು $7-8\mu$ ಉದ್ದವೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ).

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ; ಐಯೋವ (134).

5. ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ ಹಾರ್ಡ್ಕೆ ಬ್ರುಷ್ನೆ

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಗಿದಾಗ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ, ನಿಬಿಡವಾಗಿರು ತ್ತವೆ; ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕಂದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, $3-6\mu$ ದಪ್ಪ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಓರೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, $500-100\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ವಿವಿಧವಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಉರುಳೆ ಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇತರವು ಕೆಲವು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉಪ ಗೋಳಾಕಾರ, ನಿಯಮಿತಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋನಾಕಾರ; ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಅನೇಕವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ, $4\text{-}14 \times 3-5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಅಲಾಸ್ಕ (210), ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

6. ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಂ ಪಾಲ್ಲಿಡಂ ಅಡೆಮಾನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ, ಬೂದು, ಸಮತಲವಿಲ್ಲದೆ, ವೃತ್ತಾಕಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಬಹು ಅಲ್ಪ ಬೂದು, ಮೇಲ್ಭಾಗವು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು: ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ಅಭಿಮುಖ ಪರ್ಯಾಯ ಜೋಡಣೆಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದಾದ ನಂತರ ಒಂದು ಕವಲು ಮತ್ತು ಕಿರಿಕವಲುಗಳು ಮುಂದಿನವುಗಳಿಗಿಂತ, ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ; ಏಕಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, $12\text{-}20 \times 5\text{-}8\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೊಲರಾಡೊ (101).

7. ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರ ನೈಗ್ರೆಸೆನ್ಸ್ ಪ್ರೈಸ

ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ನಂತರ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕೆಳಗಡೆ ಕಪ್ಪಾದ ಮತ್ತು ಬಿಳಿಯಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಇರುತ್ತದೆ. ಪಾರದರ್ಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ತೋರುತ್ತಿದ್ದು, ಅಂಚು 2 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಸಮೂಹಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಬಿರುಗೂದಲಿನಂತಹ ಕಂತೆಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಹೊಗೆಬಣ್ಣ $300\text{-}400\mu$ ಉದ್ದ $\times$ $4.5\text{-}5\mu$ ದಪ್ಪವಿದ್ದು ವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಹಸುರು ಉಪಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕದರಿನಾಕಾರ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. $4\text{-}10 \times 2.5\text{-}4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (134).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಾನ್ ಬರ್ಗೆರಿ ಜೆಲ್ವಿನಿಯ

ಹಾರ್ಮೊಡೆಂಡ್ರಾನ್ ಕ್ಲಿಯೋಫೆ ಜೆಲ್ವಿನಿಯ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

(20) ಚಾಲರ ಕಾರ್ಡ

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸರಳ, ನೆಟ್ಟಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ನೀಳಾಕಾರಿತ,

ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಸ್ಪೋಮವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಒಳಗಡೆ ರೂಪಿತ ಗೊಂಡಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಗಳಿಂದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಉರುಳೆ ಯಾಕಾರಿತ, ಕತ್ತರಿಸಿದಂತೆ ಎರಡು ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಚಾಲರ ಕ್ರೈಜರಿಯಾನ ಬೆಸೆಡೋಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಪೊದರಿನಂತಿರದೆ, ಮೇಲ್ಭಾಗ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದಾಗಿ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ ತುದಿಯಿದ್ದು, 100–200μ ಉದ್ದ, 4μ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ತುದಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಿದ್ದು, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, 4–5 × 2μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (24).

(21) ಗೊನಿಟ್ರೈಕಂ ನೀಸ್ ಎಕ್ಸ್‌ವಾಲ್‌ರಾತ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡ ಪಾದ ಕೋಶಿಕೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಎರಡು ಗೆಣ್ಣುಗಳಲ್ಲೂ ಬಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೊಂದು ಕಾಲರಿದ್ದು, ಅದರಿಂದ ಬದಿಯುವು ಮತ್ತು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ನೀಳಾಕಾರ, ಶೀಸೆಯಾಕಾರ, ಉಪಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ನಸುಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತ ಗೊಂಡಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ.



ಚಿತ್ರ 119. ಗೊನಿಟ್ರೈಕಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಗೊನಿಟ್ರೈಕಂ ಮ್ಯಾಕ್ರೊಕ್ಲಾಡಂ (ಸ್ಯಾಕಡೊರ್) ಹಗ್ಸ್

ಸಹನಾಮ ಮಿಸೊಬಾಟ್ರಿಸ್ ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

(ಪ್ಲೇಟ್ XII, F)

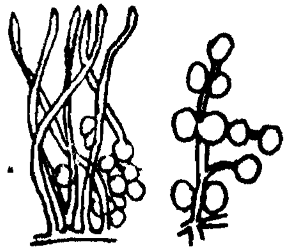
ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ಆಳಹಸುರಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಹೊಗೆಬಣ್ಣ ; ಕೆಳಗಡೆ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ

ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ $3-3.5 \times 2-2.5\mu$, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ದುರ್ಬಲ ಹಸುರು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65).

(22) ಬಾಟ್ರಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಷಲ್

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಸಡಿಲವಾದ ಪೊದರಿನಂತಿದ್ದು, ಚೆದುರಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬೂದು. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯು ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ.



ಚಿತ್ರ 120. ಬಾಟ್ರಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು

ಬಾಟ್ರಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳ ಕೆಳಮುಖವು ಹಳದಿಕಂದು ;
ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು $11-14\mu$. — 1. ಬಾ. ಪಿಲುಲಿಫೆರಂ

aa. ಸಮೂಹಗಳ ಕೆಳಮುಖವು ಸುಮಾರಾಗಿ ಕಪ್ಪು ;
ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು $13-32\mu$. — 2. ಬಾ. ಅಟ್ರೊಗ್ರಿಸಿಯಂ

1. ಬಾಟ್ರಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಪಿಲುಲಿಫೆರಂ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಷಲ್
ಸಹನಾಮ ಕಾಕೊಸ್ಪೋರ ಅಗ್ರಿಕೋಲ ಗಡ್ಡಾರ್ಡ್

ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಆಳ ಬೂದು ಮೇಲ್ಭಾಗವಿದ್ದು, ಹಳದಿಕಂದಾದ ಕೆಳಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು ಮೆದೆಯಂತಿದ್ದು, ಪೊದರಾಗಿ, ಸ್ವಲ್ಪಬಾಗಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, $200-250 \times 3.5-5\mu$. ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದು, ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, $11-14\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (24).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು (59) : ಮಿಚಿಗನ್ (73).

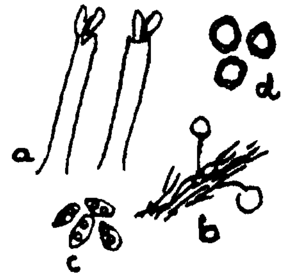
2. ಬಾಟ್ರಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಅಟ್ರೊಗ್ರಿಸಿಯಂ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮ

ಸಮೂಹಗಳು ಆಳಬೂದು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ಕೆಳಗಡೆ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, 13–22μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

(23) ಬೈಸ್ಪೋರೊಮೈಸಿಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮ

ಮೊದೆ ಹೊಗೆ ಬೂದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು, ತಂತುದಾರಗಳು ಕಂದು ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಕಂದು, ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ; ಫೈಯಲೊಫೋರ ಜಾತಿಯಂತೆಯೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೀಜಾಣುಗಳು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 121. ಬೈಸ್ಪೋರೊಮೈಸಿಸ್ *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು *b*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *c*. ಕೊನಿಡಿಯ *d*. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಬೈಸ್ಪೋರೊಮೈಸಿಸ್ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಸ್ಪೊರಿಸ್ ವ್ಯಾನ್‌ಬೇಮ

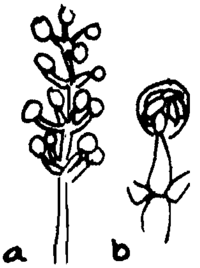
ಮೊದೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ, ತಂತುರೂಪಿನಂತೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮಡಿಕೆಗಳಾಗಿದ್ದು, ಬೂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಮಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುತ ಜೊತೆಗೆ ತಂತುದಾರಗಳ ಹಗ್ಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದು, 60–180 $\times$ 2.7–3μ, ಏಕಕಾಲದಲ್ಲೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕೊನಿಡಿಯ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ದ್ವಿಎಣ್ಣೆಹನಿಯುತ, 3.7–4.7 $\times$ 2–3 (4.3–4.7 $\times$ 2.7)μ, ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಚೆಂಡು ತೇವಸ್ಥಿತಿಯಿದ್ದಾಗ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ಕಂದು, ದ್ವಿಭಿತ್ತಿಯುತ, 5–6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಹಿರಿಯಂವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕಹಲ್ಲುಮೊನೆಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (20).

(24) ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಲಿಡಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕವಲುಗಳು ಸುಮಾರು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದವು. ಕೊನಿಡಿಯ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಒಂದು ಚೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಿದ್ದು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 122. ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಲಿಯಂ *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು (ಸ್ಕಾಕರ್ಡೊರ್ ಕೃಪೆ)

1. ಸ್ಟ್ಯಾಕಿಲಿಡಿಯಂ ಎಕ್ಸ್‌ಟೊರೆ ತಳಿ ಮೇಜಸ್ ಸ್ಕಾಕರ್ಡೊರ್

ಅಗಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಮೆದೆಯಂತೆ, ಕಂದುಬೂದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, $50–200 \times 4–5\mu$, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಾಡಿಗೆ ಬೂದು, ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಆರರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು ತುದಿಯೆಡೆಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ, ಪ್ರಾಥಮಿಕದವುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳವು. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಮೊದಲಿಗೆ ಚೆಂಡುಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕಗೊಂಡಿದ್ದಂತೆ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಪಾರದರ್ಶಕ $6–10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ತೇವದಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತವೆ, ನೀಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ $3–4 \times 1.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

(25) ಡೈಕಾಕಂ ಕಾರ್ಡ

ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ, ಏಕಬದಿಯುಳ್ಳ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ನೀಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕಗದೆಯಾಕಾರ, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸ್ಕತ್ತಿನಾಕಾರಿತ, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಯುತ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 123. ಡೈಕಾಕಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

1. ಡೈಕಾಕಂ ಆಸ್ಪೆರಂ ಕಾರ್ಡ

ಸಹನಾಮ ಟ್ರೈಕೊಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಆಸ್ಪೆರಂ ಹಾರ್ಜ್

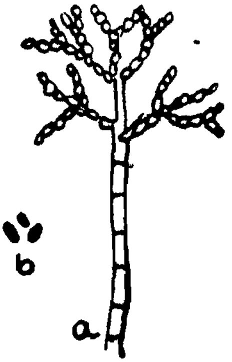
ಸಮೂಹವು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಆಳವಾದ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕವಲೊಡೆದು ವಿರಳ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ತಂತುದಾರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, 2.6–3.5μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕಬದಿಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು 3-12μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಅಂಡಾಕಾರ, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ; ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕೋಶಿಕೆ ಗೋಳಾಕಾರ, ಕಂದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮುಳ್ಳುಯುತ; ಕೆಳಭಾಗದ ಕೋಶಿಕೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದು, ಮುಳ್ಳುಳ್ಳದ್ದು; $20\text{-}22 \times 9\text{-}13\,\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (210), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

(26) ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಳಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಹಾಸಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಹಸುರುಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಕಾರ, ಮೊದಲಿಗೆ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅನಂತರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ. ಮೊದಲು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಬದಿಗೆ ಒತ್ತಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 124. ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ *a*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಸು ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ. 1. ಕ್ಲಾ. ಎಪಿಫಿಲ್ಲಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕಂದು ಅಥವಾ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು.

b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಆಳ ಕಂದು. 2. ಕ್ಲಾ. ಅಗ್ನಿಕೋಲಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು, ಏಕದಿಂದ ಚತುರ್ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಹೊಗೆಯುತ ಕಂದು. 3. ಕ್ಲಾ. ಹರ್ಬರಂ

1. ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಎಪಿಫಿಲ್ಲಂ ಪರ್ಸೂನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ದೊಡ್ಡವು, ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೊದಲು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಬೀಳುತ್ತವೆ, ನಸು ಹಸುರು ; ಕೊನಿಡಿಯ ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದು, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸರಣಿಯಿಂದ ಕಳಚಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅನಂತರ ಎರಡರಿಂದ ಬಹು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು, 10-22μ ಉದ್ದ $\times$ 4-6 ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಮನ್ (209) ಕೊಟ್ಟಂತೆ ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಆಲಿವ್ ಹಸುರು, 10–22μ ಉದ್ದ $\times$ 4–6μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (50) (51).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ (209), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210).

2. ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಲಿಗ್ನಿಕೋಲ

ಮೆದೆ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಂಡು, ಫೆಲ್ಟಾಗಿ, ಕಪ್ಪು, 1–1.5 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಆಳಕಂದು ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಪಾರದರ್ಶಕ, 8–10 $\times$ 5–6μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15).

3. ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಹರ್ಬರಂ (ಪರ್ಸೂನ್) ಲಿಂಕ್

ಮೆದೆಯು ಚಾಪೆಯಂತಿದ್ದು, ಹಳದಿಹಸುರು ಅನಂತರ ಕಪ್ಪು ಹಸುರಾಗಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದು ಅಥವಾ ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು, 5–10μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಎತ್ತರಗಳಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ½ ಮಿಮಿವರೆಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ತಂದಿಯು ವಿಸ್ತರಿತಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಬದಿಯವುಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ, ಚಿಕ್ಕ ಮೊಣಕಾಲು ಚಿಪ್ಪಿನಂತಹ ಉಬ್ಬುಗಳ ಮೇಲೆ, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸರಣಿ

ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿ, ನೀಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ನಂತರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹೊಗೆ ಕಂದು ಅಥವಾ ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೊಂದು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಪರಳಾದ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳಾದ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ.

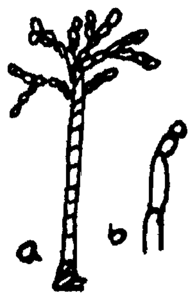
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88) (189), ಕೆನಡ (22) (203), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50) (51), ಭಾರತ (32) (70) (185), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220), ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

(27) ಡಿಪ್ಲೊಕಾಕ್ಸಿಯಂ ಗ್ರೂವ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಎಳೆಯುಂತಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಪ್ಪು. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಶಿಲೀಂಧ್ರದಂತೆ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಉದ್ದ ಸರಣಿಗಳು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಿಸ್ಕತ್ತಿನಾಕಾರ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 125. ಡಿಪ್ಲೊಕಾಕ್ಸಿಯಂ *a*. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ *b*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

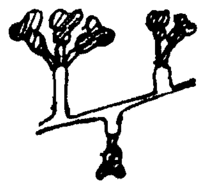
1. ಡಿಪ್ಲೊಕಾಕ್ಸಿಯಂ ರೆಸಿನೆ (ಕಾರ್ಡ) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಮೆದೆಯು ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಸುಮಾರು ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕಂದು, 3.5-4.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಕಪ್ಪು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಬೀಜಾಣುಗಳಾಗುತ್ತವೆ, ಚಿಕ್ಕವು. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಕಂದು, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಮಧ್ಯೆ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ನಯ ಅಥವಾ ಉಬ್ಬಾಗಿ, 6.5–9 × 4.5–5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

(28) ಸ್ಕೊಲಿಕೊಬೆಸಿಡಿಯಂ ಅಬ್ಬೊಟ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯ ತಂತುದಾರಗಳ ಬದಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನೀಳಾಕಾರ, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ನಸು ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ, ತುದಿಯಲ್ಲಿನ, ಪಿಳೆಯಂತಹ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 126. ಸ್ಕೊಲಿಕೊಬೆಸಿಡಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಅಬ್ಬೊಟ್ ಕೃಪೆ)

ಸ್ಕೊಲಿಕೊಬೆಸಿಡಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು T ಅಥವಾ Y ಆಕಾರ — 1. ಸ್ಕೊ. ಟೆರ್‌ರಿಯಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಮಧ್ಯೆಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. — 2. ಸ್ಕೊ. ಕನ್‌ಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಂ

1. ಸ್ಕೊಲಿಕೊಬೆಸಿಡಿಯಂ ಟೆರ್‌ರಿಯಂ ಅಬ್ಬೊಟ್

ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾಸ್ ಹುರುಳಿ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಸಮೂಹಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, 3 ಸೆಮಿ ವ್ಯಾಸ, ಮೇಲ್ಮೈ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ಆಲಿವ್ ಹಸುರುಬಣ್ಣ, ಕೆಳಮುಖ ಹಸುರು ಕಪ್ಪು. ತಂತುದಾರಗಳು ನಸುಹಸುರು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು $5-8\mu$ ಉದ್ದ $\times$ $2-2.5\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು $0.5-1\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು T ಅಥವಾ Y ಆಕಾರ, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ತೆಳು ಆಲಿವ್‌ನಿಂದ ಪಾರದರ್ಶಕ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, $4-12\mu$ ಉದ್ದ $\times$ $2-2.5\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ಪೆರಿಥೀಸಿಯ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (4).

2. ಸ್ಕೊಲಿಕೊಬೆಸಿಡಿಯಂ ಕನ್‌ಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಂ ಅಬ್ಬೊಟ್

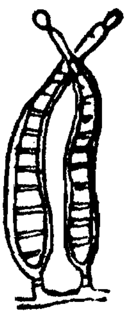
ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾಸ್ ಹುರುಳಿ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವರ್ಧಿಸಲಾಗುತ್ತವೆ. ಸಮೂಹಗಳು ದುಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 3 ಸೆಮಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ; ಮೇಲ್ಮೈ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಆಲಿವ್‌ಬಣ್ಣ, ಕೆಳಮುಖ ಹಸುರುಕಪ್ಪು. ತಂತು

ದಾರಗಳು ತಿಳಿ ಆಲಿವ್‌ಬಣ್ಣ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 5–8μ ಉದ್ದ × 2–2.5μ ಅಗಲ ಇರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು 0.5-1μ ಉದ್ದ. ಕೊನಿಡಿಯ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತ, ನಯ, ತಿಳಿ ಆಲಿವ್ ಬಣ್ಣ, 6-12μ ಉದ್ದ × 2.5-4μ ಅಗಲ. ಪೆರಿತೀಸಿಯ ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (4).

(29) **ಕ್ಲಾಸ್ಟಿರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಟೀಸಿಟ್ಸ್**

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣ ಅಥವಾ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಕೊರತೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಪೊದೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ. ಎರಡು ಅಥವಾ ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿರದೆ, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಎಲ್ಲ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಒಂದೇ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 127. ಕ್ಲಾಸ್ಟಿರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃತ)

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಕ್ಲಾಸ್ಟಿರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕಾರ್ಪೊಫೈಲಂ (ಲವೀಲೆ) ಅಡರ್‌ಹೋಲ್ಡ್

(ಪ್ಲೇಟ್ XII, E)

ಹಾಸು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಮುಳುಗಡೆಯಾದ. ಸ್ಟ್ರೋಮಾದ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪೊದರಿನಂತಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಬೀಜಾಣುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನೀಳಾಕಾರ, ಅಗ್ರಗಳಿಗೆ ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಗದೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ತಿರುಗಣೆಯಾಕಾರ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಏಳರವರೆಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಹತ್ತಿರ ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಆಗದೆ 23-62 × 12-18μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15).

(30) **ಕರ್ವ್ಯುಲೇರಿಯ ಬೊಯ್ಡಿನ್**

ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉಪಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಕಂದು ; ಕೊನಿಡಿಯುವಂಡಗಳು ಕಂದು, ಏಳಿಯಂತೆ ಕವಲೊಡೆಯದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಯಂತೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಕಂದು, ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ತಿರುವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ್ದು (ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೇರ), ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ದ್ವಿಧ್ರುವಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಕರ್ವ್ಯುಲೇರಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯು ಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ

b. ಕೊನಿಡಿಯು ತಿರುಗಣೆಯಾಕಾರಿತ. — 1. ಕ. ಸಬುಲೇಟಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯು ಎರಡು ತುದಿಗಳೆಡೆಗೂ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಆಳಹಸುರು ಬಣ್ಣದಂತಿರುತ್ತವೆ. — 2. ಕ. ಟೆಟ್ರಾಮಿರ

cc. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬುಡದ ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ನಸುಬಣ್ಣವುಳ್ಳವು.

d. ಕೊನಿಡಿಯು ಪಾರದರ್ಶಕ ಕಂದು, $15\text{-}23 \times 5.5\text{-}7.5\mu$. — 3. ಕ. ಇಂಟರ್‌ಸೆಮ್ಮಿನೇಟ

dd. ಕೊನಿಡಿಯು ಕಪ್ಪುಕಂದು $19\text{-}26 \times 11\text{-}17\mu$. — 4. ಕ. ಮ್ಯಾಕುಲನ್ಸ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯು ಅಸಮ ಭುಜವುಳ್ಳ ಅಥವಾ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯು ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. — 5. ಕ. ಜೆನಿಕುಲೇಟ

bb. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ.

c. ಕೊನಿಡಿಯು ತಿರುಚಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು. — 6. ಕ. ಲೂನೇಟ

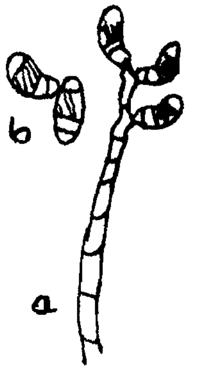
cc. ಕೊನಿಡಿಯು ಅಸಮಭುಜಗಳುಳ್ಳವು, ತೆಳುಬಣ್ಣದವು. — 7. ಕ. ಪೆಲ್ಲೆಸೆನ್ಸ್

1. ಕರ್ವುಲೇರಿಯ ಸಬುಲೇಟ (ನೀಸ್) ಬೊಯೆಡಿನ್

ಸಹನಾಮ ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಸಬುಲೇಟಂ ನೀಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿಕವಲಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನೇರವಾಗಿದ್ದು, 117μ ದಪ್ಪ, ಬುಡದ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದು, $6\text{-}7\mu$ ದಪ್ಪತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಪ್ಪುಕಂದು, $22\text{-}26 \times 9\text{-}11\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಜಪಾನ್ (190).



ಚಿತ್ರ 128. ಕರ್ವುಲೇರಿಯ
a. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ
b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು

2. ಕರ್ವುಲೇರಿಯ ಟೆಟ್ರಮಿರ (ವೆಂಕ್ಕಿ) ಬೊಯೆಡಿನ್

ಸಹನಾಮ ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಟೆಟ್ರಮಿರ ಮೆಕ್ಕಿ

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ದಟ್ಟ ಆಲಿವ್‌ನಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣ, ಬಹಳ ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಸರಳ ಅಥವಾ ಸಂಯುಕ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ $5\text{-}50\mu$ ಅಂತರದಲ್ಲಿ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬುಡದಿಂದ ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಯುತ. 2 ಅಥವಾ ಮೂರರಿಂದ 50 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ದಟ್ಟ ಹಸುರಿನಿಂದ ಕಂದು, $40.8 \times 8.5\text{-}20.4\mu$. ಉದ್ದ, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದ ಸ್ಟ್ರೋಮಾಟಗಳು ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

3. ಕರ್ವುಲೇರಿಯ ಇಂಟರ್‌ಸೆಮ್ಮಿನೇಟ(ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ರೆವೆನೆಲ್)

ಸಹನಾಮ ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಇಂಟರ್‌ಸೆಮ್ಮಿನೇಟಂ ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ರೆವೆನೆಲ್

ಸಮೂಹಗಳು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಕಂದುಕಪ್ಪು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿ ನಿಬಿಡ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕೆಲ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒರಗಿಕೊಂಡಿದ್ದು: ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು; ಬಹುಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಬಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ ಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಕಂದು ; ಪಾರದರ್ಶಕ; ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಟುಗಳಿರುತ್ತವೆ; 500μ ಉದ್ದ $\times$ $3.5\text{–}4\mu$ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಗಿದ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ತೆಳುನೀಲಾಕಾರಿತ. ಎರಡು ತುದಿಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಬಹುವಾಗಿ ಒಂದಾನೊಂದು ಸಲ ಎರಡು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ; ಕಂದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, $15.5–23 \times 5.5–7.5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50).

4. **ಕರ್ವುಲೇರಿಯ ಮ್ಯಾಕುಲನ್ಸ್ (ಬಾನ್‌ಕ್ರಾಫ್ಟ್) ಬೊಯಿಡಿನ್**

ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉಪಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ, ಕಂದು; ತಂತುದಾರಗಳು $2\text{-}9\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕಂದು, ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಸೈಜಉಬ್ಬುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು; ಬಹುವಿವಿಧ ಉದ್ದದಲ್ಲಿದ್ದು, $270\text{-}630 \times 3.5\mu$: ಅಪ್ಪಟ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲು ತುದಿ ಅನೇಕಸಲ ಬಲಿಷ್ಟಗಂಟಾಗಿ ಅಥವಾ ತಿರುಚಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉಬ್ಬುಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾದ ಸುರುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೆನೆಯಂತಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಪೀಪಾಯಿಯಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ; ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುವಾಗಿ ಕೆಲವುಸಲ ಅಸಮಬದಿಯುತವಾಗಿದ್ದು ; ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, $19\text{-}26 \times 11\text{-}17\mu$: ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಆಳ ಕಂದು ಮತ್ತು ತೆಳುಬಣ್ಣದ ತುದಿಕೋಶಿಕೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (145).

5. **ಕರ್ವುಲೇರಿಯ ಜೆನಿಕುಲೇಟ(ಟ್ರೆಸಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಲ್) ಬೊಯಿಡಿನ್ (ಪ್ಲೇಟ್ XII,H)**

ಸಹನಾಮ ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜನಿಕುಲೇಟಂ ಟ್ರೆಸಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಲ್

ತಂತುಜಾಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ವಿಪುಲ ಕವಲೊಡೆದು, ಉಪಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಕಂದು; ತಂತುದಾರಗಳು $2.5\text{-}7\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕಂದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ, ತುದಿಯ ಹತ್ತಿರ ತೆಳುಬಣ್ಣಯುತ; $340\text{-}900\mu$, ಬುಡದ ಕೋಶಿಕೆಗಳು$2\text{-}2.5\mu$, ತುದಿಯಲ್ಲಿ $3.5\text{-}5\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ನಿಬಿಡತೆನೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ದೋಣಿಯಾಕಾರಿತ, ಅಸಮ ಬದಿಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಲವಾಗಿ ತಿರುಚಿರುತ್ತವೆ, ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ: ಮೂರನೆಯ ಕೋಶ ಬಹುದೊಡ್ಡದು ಮತ್ತು ಆಳ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; $19\text{-}45 \times 7\text{-}14\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಪನಾಮ (65).

6. **ಕರ್ವುಲೇರಿಯ ಲೂನೇಟ (ವಾಕರ್) ಬೊಯಿಡಿನ್**

ಸಹನಾಮ ಅಕ್ರೊತೀಸಿಯಂ ಲೂನೇಟಂ ವಾಕರ್

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿದ್ದು, ಉಪಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಆಳಹಸುರು ಬೂದು, ಕೆಳಮುಖ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತಕಪ್ಪು : ತಂತುದಾರಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ

ಕವಲೊಡೆದು, ಹಸುರುಬಣ್ಣ, 3-3.6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, 100μಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಉದ್ದ$\times$3.6μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕವಲಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ತುದಿಯ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತಿರುಚಿದ್ದು, ಕಂದು, 18-29 $\times$ 10-8μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಜೆಕೊಸ್ಲೋವಾಕಿಯ (129), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (32)(70) (145) (185).

7. ಕರ್ವುಲೇರಿಯ ಪೆಲ್ಲಿಸೆನ್ಸ್ ಬೊಯಿಡಿನ್

ತಂತುಜಾಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಉಪಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ, ಕಂದು ; ತಂತುದಾರಗಳು 2–7μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕಂದು, ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ ; ಅನೇಕ ಸಲ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಬುಡದೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, 50-270 $\times$ 3.5–5μ. ಕೊನಿಡಿಯಂಗಳು ಉಬ್ಬುಗಳ ಮೇಲೆ ಸುರುಳಿಯಾಗಿ ತೆನೆಯಂತಿದ್ದು, ಉದ್ದ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಅಸಮ ಬದಿಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲವಾಗಿ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಬಹುತಿಳಿಕಂದು ; ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ತುದಿಯಿಂದ ಎರಡನೆ ಕೋಶಿಕೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಅಧಿಕ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಆಳಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ತುದಿಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 21.5–30 $\times$ 7–11μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (145).

31. ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು, ಸಡಿಲ ಅಥವಾ ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಪೆಲ್ಟೆಟ್ಟನಂತೆ ; ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ; ಬಿಗಿಯಾದ ಅಥವಾ ಚೆದುರಿದ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಓರೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಮಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕಬದಿಗವಲುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ತಳಗಡೆ ಮೊನೆಗಳು ಬಾಗಿದ್ದು, ಕಂದು, ಹಸುರು ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿ



ಚಿತ್ರ 129. ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

ಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ನೀಳಾಕಾರ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಗದೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ತಿರುಗದೆಯಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ನೇರ ಅಥವಾ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಾಲ್ಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಆಳಕಂದು, ಹಸುರು ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ತುದಿಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ತಿಳಿಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಟ್ಟದಂತೆ ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $90–130 \times 15–20\mu$.

  b. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. 1. ಹೆ. ಸಟೈವಂ

  bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಕಿರಿದಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. 2. ಹೆ. ಮೈಕ್ರೊಸೋರಂ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $40–90 \times 10–15\mu$.

  b. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. 3. ಹೆ. ನಾಡ್ಯುಲೋಸಂ

  bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಕಿರಿದಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. 4. ಹೆ. ಅನೊಮೊಲಂ

1. ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಸಟೈವಂ ಪಾಮೆಲ್, ಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಬಕ್ಲೆ (ಪ್ಲೇಟ್ XIII, A)

ಸಮೂಹಗಳು ಮೊದಲು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಂದಾಗಿ, ಬೀಜಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿದ್ದು $150–180\mu$ ಉದ್ದ, $6–10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಆಳ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯ ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಹಸುರುಬಣ್ಣ, $90–130 \times 15–20\mu$; ಏಳರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (22), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (70) (185).

2. ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಮೈಕ್ರೊಸೋರಂ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಿಬಿಡ ಗೊಂಚಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸರಳ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಕಪ್ಪು, 300–

$350 \times 12\mu$. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಯುತ, ತಿರುಗದೆಯಾಕಾರ; ಏಳರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, $110–135 \times 15–18\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಭಾರತ (145).

3. ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ನಾಡ್ಯುಲೋಸಂ (ಬರ್ಕಲಿ ಮತ್ತು ಕರ್ಟಿಸ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ತಂತುಜಾಲ ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸರಳ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಳಕಂದು, ತುದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಳುಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $80–250 \times 5–7\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ನೇರ ಅಥವಾ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಕದರಿನಾಕಾರಿತ ಮತ್ತು ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಮೊಂಡು ಮತ್ತು ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಪ್ಪಟ ಕಂದು, ಜೊತೆಗೆ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $50–100 \times 12–17\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (145).

ಲುಟ್ರೆಲ್ (109) ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ ಬಟ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಮಿತ್ರ ಹಾಗೂ ಮೆಹತಾರವರ ಹೆ. ನಾಡ್ಯುಲೋಸಂ ತಳಿಯು ಉತ್ತರ ಕೆರೋಲಿನದಿಂದ ಆಯ್ದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮಾದರಿಗಿಂತ ಪೂರ್ಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದು.

4. ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಅನೊಮೊಲಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ, ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಅನಂತರ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ; ಪೆಲ್ಲೆಟ್ಟಿನಂತೆ; ಮೇಲ್ಮೈ ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪಿನಿಂದ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖವು ಕಪ್ಪು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವು ಆಳಕಂದು, ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುಜಾಲ ಆಳಕಂದಿನಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪು, ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಹುರುಳಿ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಮೂಹಗಳು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಳಕಂದು ಹಸುರು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಬಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗುಂಪು ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಬದಿಯ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಬಾಗಿದ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ; ಬಹುಪಾಲು $150–400\mu$ ಉದ್ದ, ಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಳಾಕಾರ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ದುಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಐದರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಏಳು, ಮಾಗಿದಾಗ $40–90\mu$ ಉದ್ದ $\times$ $10–15\mu$ ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (32).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (71), ಉಟಾಹ್ (71).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜಿಲ್ವಿಸಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

(32) ಹೆಟಿರೋಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕ್ಲೊಟ್‌ಜೆಕ್

ಮೆದಯು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿಂದ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಚೆದುರಿ ಅಥವಾ ನಿಬಿಡ ವಾಗಿದ್ದು, ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಯುತ, ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಚಿದ್ದು ಅಥವಾ ತಂತು ಜಾಲದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪೊದರಿನಂತೆ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಟ್ರೋಮಾದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲಾಗಿರದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕೆಳಗಡೆ ಬಹುಫಲಪ್ರದಭರಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಕಂದು ಹಸುರಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಅಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನೀಳಾಕಾರ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕದರಿನಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಜೊತೆಗೆ ಅನೇಕ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಹೊರಗಡೆ ಮುಳ್ಳಿನಂತಿರುತ್ತವೆ.

ಹೆಟಿರೋಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ದೊಡ್ಡವು. $16–70 \times 7–18\mu$. 1. ಹೆ. ಆಲ್ಲೈ

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. $7–10.5 \times 2.5–3.5\mu$. 2. ಹೆ. ಟೆರಸ್ಟೈ

1. ಹೆಟಿರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಆಲ್ಲೈ ಎಲ್ಲಿಸ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಟಿಯಾಸ್

ತಂತುಜಾಲವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ; ಮುಳುಗಡೆ ಹೊಂದಿದ ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, $4–10\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಹಸುರುಕಂದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು, $5–16\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು ; ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬಾಗಬಲ್ಲವು. ಸ್ಟ್ರೊಮಾಟಗಳು ಕಪ್ಪು, ಮಿಥ್ಯಾಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತೆ, ವರ್ಧನದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ

ಂಡಗಳು ಸರಳ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡದ್ದು ; ತಂತುಜಾಲ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ, 19–200 × 5–12μ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಕೊಂಡಿಯಂತೆ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಎರಡು ತುದಿಗಳೂ ಮೊಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ (ಬುಡದ ತುದಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಿದ್ದು). ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ನಾಲ್ಕರವರೆಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಮುಳ್ಳುಯುತ ನಸು ಹಸುರು ಕಂದಿನಿಂದ ಆಳಕಂದು, 16–70 × 7–18μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (31).

. ಹೆಟಿರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಟೆರಸ್ಟೆ ಆರ್. ಜಿ. ಅಟ್ಕಿನ್ಸನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಡೆಕ್‌ಸ್ಟ್ರೋಸ್ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಗುಂಭದಾಕಾರಿತ ; ಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ; ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ ; ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ, ನಸು ಹಸುರು ಿಕಿಯ ಮೇಲ್ಮೈತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರುಬಣ್ಣಿದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ; ಮೊದಲು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣ ಸ್ವಲ್ಪ ರಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಪ್ಪಾದಂತೆ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನಸು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು, ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು, 1.5–4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಸಮಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು ಚ್ಚಾಗಿ ಅಲೆಯೋಪಾದಿ ಅಥವಾ ಮುಳುಗಡೆಯದಾಗ ಸುರುಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ್ರೊಮ್ಯಾಟಗಳು ಕಪ್ಪು, ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಯವದಾಕಾರಿತ, 400μ ವರೆಗೆ ಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಮಿಥ್ಯಾಸ್ಕ್ಲೆರಂಕೈಮದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಪಾರರ್ಶಕದಿಂದ ನಸು ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ; ಬದಿಯವು ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಹೂಜಿಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಗದೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೊಮದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ, 2-31.5 × 1.5-2.5 (9 × 2)μ, ಸರಳ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕವಲೊಡೆದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಾಗಿದ ಗಗಳಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ತೊಟ್ಟಿನಂತಹ ಹೊರ ಬೆಳೆದವುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಶೀರ್ಷರ್ಧಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಮುಳ್ಳುಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ಭಾಗಶಃ ಗುಳ್ಳೆಗಳಂತಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಮೂರು ಬಗೆಗಳಿವೆ. (1) ಅಂಡಾಕಾರ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಅಥವಾ ಏಕ ಕೋಶಿಕೆಯುತ, 3.5-7 × 2.5μ, (2) ಚಿಕ್ಕ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಪರೂಪವಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 5-7 × 2.5-3.5μ ಮತ್ತು (3) ಉದ್ದ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೊನೆಯಂತೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, 7–10.5 × 2.5-3.5μ.

(33) ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ಕೈಲೊಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಮಾರ್ಟಿಯಸ್

ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಕವಲೊಡೆಯುವ, ಸ್ವಲ್ಪ ಪೆಡಸಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬದಿಯ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ.

ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ಕೈಲೊಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ದ್ವಿಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ — 1. ಸ್ಟ್ಯಾ. ಫ್ಯುಮೋಸಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ.

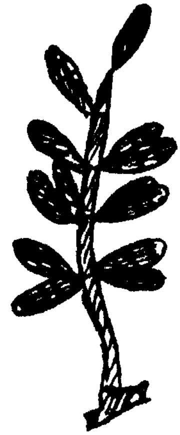
b. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ದೊಡ್ಡವು, $25\text{-}38 \times 12\text{-}15\mu$. — 2. ಸ್ಟ್ಯಾ. ಆಸ್ಪೇಲ್

bb. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, $15\text{-}25 \times 8\text{-}13.5\mu$. — 3. ಸ್ಟ್ಯಾ. ಕ್ಲ್ಯಾರೋಜೀನಂ

1. ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ಕೈಲೊಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಫ್ಯುಮೋಸಂ ಮಾರ್ಟಿಯಸ್

ಮೆದೆಯು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿರದೆ, ಕಪ್ಪು ; ತಂತುಜಾಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಸರಳ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಕಂದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು ಮೂರರಿಂದ ಆರು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕದರಿನಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ವಸ್ತುಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಸಲ ವಿಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, $21\text{-}25 \times 10\text{-}12\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (31).



ಚಿತ್ರ 130. ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ಕೈಲೊಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ(ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

2. ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ಕೈಲೊಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಆಸ್ಪೇಲ್ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು ಉಣ್ಣೆ ಪ್ರಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ; ಮೇಲ್ಮೈ ಆಳಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು; ಒಂದು ಆಲಿವ್‌ಬೂದು ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈ ಬೆಳೆದ

ಭಾಗವು ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ : ಕೆಳಮುಖವು ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಾಗಿದ ಭಾಗಗಳಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಆರರವರೆಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 80–250 μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಬಾಗಿದ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, 25–38 × 12–15 μ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ತುದಿ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಎರಡರಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

3. ಸ್ಟಾಂಡೈಲೊಕ್ಲಾಡಿಯಂ ಕ್ರೈಲೊಜೀನಂ ಪಿ. ಎಲ್. ಸ್ಮಿತ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪೆಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ಮೇಲ್ಮೈ ಆಳಬೂದು ಹಸುರಿನಿಂದ ಕಪ್ಪುಹಸುರು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು. ಕೆಳಮುಖ ಕಪ್ಪು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಾಗಿದ ಭಾಗಗಳಿದ್ದು, 75-150 μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿಯಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಬಹು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, 15-25 × 8-13.5 μ, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ; ಲೂಸಿಯಾನ (71).

(34) ಆಕ್ರೋತೀಸಿಯಂ ಪ್ರೂಸ್

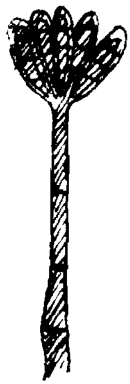
ತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತ, ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಸ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ವಿಭಜಿತವಾಗಿರದೆ, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಕದರಿನಾಕಾರ, ಮೂರು ಅಥವಾ ಬಹುಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಬಣ್ಣಯುತ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಆಕ್ರೊತೀಸಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a.	ಕೊನಿಡಿಯ $37–50 \times 10–14\mu$.	1.	ಆ. ರೊಬಸ್ಟಂ
aa.	ಕೊನಿಡಿಯ $20 \times 9–9.5\mu$ ಉದ್ದ.	2.	ಆ. ಎಟಿಕೇಲ್

1. ಆಕ್ರೊತೀಸಿಯಂ ರೊಬಸ್ಟಂ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೊಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ತಂತುಜಾಲ, ಮೇಲ್ಮೈ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಕಪ್ಪು, ಕೆಳಮುಖ ಕಪ್ಪು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುತ, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, $50–150\mu$ ಉದ್ದ, ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 100μ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ನಮೂನೆಯಂತೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಆದರೆ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ಮೇಲೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡದ ತುದಿಗಳು ಬಹು ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸೀಳಾಕಾರ, ಪೀಪಾಯಿಯಾಕಾರ, ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಆಳಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, $37–50 \times 10–14\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 131. ಆಕ್ರೊತೀಸಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಂ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಕೊಲರಾಡೊ (101) (102) (103), ಲೂಸಿಯಾನ (71), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123), ಉಟಾಹ್ (71).

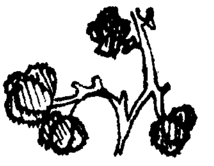
2. ಆಕ್ರೊತೀಸಿಯಂ ಎಟಿಕೇಲ್ ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ಬ್ರೂವ್

ಮೆದೆ ತೆಳು, ಸಡಿಲವಾಗಿ, ಹೊರಹೊಮ್ಮಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸರಳವಾಗಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದು ಜೊತೆಗೆ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹೊಗೆಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಸ್ವಲ್ಪ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕವಾದ ತುದಿಯಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ; $160–200\mu$ ಉದ್ದವಿದ್ದು, $4–5\mu$ ವ್ಯಾಸ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, $6–8\mu$ ಬುಡದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿನ ಎರಡರಿಂದ ಐದು ಕಿರುಹಲ್ಲು

ಮೊನೆಗಳ ತುದಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ, ಅಗಲವಾದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪೀಪಾಯಿಯಾಕಾರ, $20 \times 9-9.5\mu$; ಮೂರು ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು ಒಳಗಿನ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಗಳು, ಕೊನೆಯೆರಡು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಎರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ನಸು ಹೊಗೆ ಕಂದು, ಪಾರದರ್ಶಕ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (24).

(35) ಟೆಟ್ರಾಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿ



ಚಿತ್ರ 132. ಟೆಟ್ರಾಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವ್ರ ಕೃಪೆ).

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಹೊಗೆಬಣ್ಣ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು ಚಿಕ್ಕ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪು ಕಂದು, ಎರಡು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಕೋನವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಟೆಟ್ರಾಕೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಪಾಕ್ಸಿಯಾನಂ ಜಾಪೊ
ಸಹನಾಮ ಸ್ಟೆಂಫೈಲಿಯಂ ಪಾಕ್ಸಿಯಾನಂ

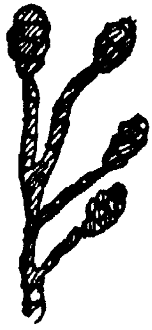
ಸಮೂಹಗಳು ಹುರುಳಿ ಅಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಸಮೂಹದ ಅಂಚುಗಳು ಬೆರಳಿನಂತಿದ್ದು ; ಮೇಲ್ಮೈ ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಬೂದಿನಿಂದ ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ; ಕೆಳಮುಖ ಬಣ್ಣರಹಿತ. ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಂತೆ $4-6\mu$ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾದ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹಸುರು ಬಣ್ಣ, ನಯವಾಗಿ, $75\mu \times 4-5\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ 3, 4 ಅಥವಾ 5 ರ ಚೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದು ; ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಶಿಲುಬೆಯಾಕಾರಿತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಪ್ಪು ಸ್ಪಷ್ಟಗುಳ್ಳೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪವಿದ್ದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪಿಯರಾಕಾರ, $17-25 \times 12-17\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140), ಯುಟಾಹ್ (71).

(36) ಸ್ಟೆಂಫೈಲಿಯಂ ವಾಲ್ರಾತ್

ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು, ತೆವಳುತ್ತ, ಹರಡಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು; ಬಹುಪಾಲು ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಗದೆಯಾಕಾರ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಶಂಕಾಕಾರಿತ, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಅಪಾರದರ್ಶಕ.



ಚಿತ್ರ 133. ಸ್ಟೆಂಫೈಲಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ(ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಸ್ಟೆಂಫೈಲಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸಮೂಹಗಳು ಕಪ್ಪು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಪಿಯರಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 1. ಸ್. ಪೈರಿಫಾರ್ಮೆ

bb. ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಬಹುಪಾಲು ಗೋಳಾಕಾರ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಬೀಜಾಣುಗಳು 40μ ಉದ್ದ. 2. ಸ್ಟೆ. ಬಾಟ್ರಿಯೋಸಂ

cc. ಬೀಜಾಣುಗಳು $14–25\mu$ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. 3. ಸ್ಟೆ. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೊರಾಯ್ಡಿಯಂ

aa. ಸಮೂಹಗಳು ದಟ್ಟಹಸುರು ಬಣ್ಣ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಳ್ಳೆಯುತ. 4. ಸ್ಟೆ. ವೀರ್ರುಕುಲೋಸಂ

1. ಸ್ಟೆಂಫೈಲಿಯಂ ಪೈರಿಫಾರ್ಮೆ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

ಸಮೂಹಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಹರಡಿದ್ದು, ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ತೆವಳುತ್ತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹೊಗೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಿರುಪಿಯರಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ,

ಶಂಕಾಕಾರಿತ ; ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಹತ್ತಿರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು : ಕಪ್ಪು ಹೊಗೆಬಣ್ಣ : 25–30 × 12–15μ : ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿತರ್‌ಲಂಡ್ (24).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

2. ಸ್ಟೆಂಫೈಲಿಯಂ ಬಾಟ್ರಿಯೋಸಂ ವಾಲ್ರಾತ್

ಸಮೂಹಗಳು ಬಹುಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ ; ನಿರ್ಲಿಂಗ ತಂತುವಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದು, ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ತೆಳು, ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಬದಲಾಗುತ್ತ ತೆಳುಕಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಆಳಕಂದಾಗುತ್ತವೆ: ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಾಗಬಲ್ಲವು, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಮಣಿಯಾಕಾರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು, ಬಾಗಬಲ್ಲವು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ತುತ್ತತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಾಗೂ ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಆಯತಾಕಾರ, ಅಡ್ಡವಾಗಿ ವಿಭಜಿತಗೊಂಡು ಎರಡರಿಂದ ಆರು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ, ಅವುಗಳಲ್ಲೊಂದರಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅನೇಕವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾದ ಒಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಐಸ್‌ಬೆಲ್‌ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, 25–40 × 16–20μ ; ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಚುಕ್ಕೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೋಸ್ಟರಿಕ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

3. ಸ್ಟೆಂಫೈಲಿಯಂ ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಾಯ್ಡಿಯಂ (ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ಬ್ರೂಮ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಹಾಸು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಏಳೆಯುತಿದ್ದು, ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕಕಾಂಡದಂತಹ ಬದಿಕವಲುಗಳಿದ್ದು, ಅವು ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಉಪ್ಪುನೇರಿಳೆಯಂತೆ ಮೊದಲು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅನಂತರ ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್‌ಕಂದು, 14-25μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ವಿಭಜನೆ ಫಲವಾಗಿ ಎರಡು ಸಮಕೋನಗಳ ಭಿತ್ತಿಗಳು ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಿಕೆಗಳಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ

ಅಥವಾ ಒಂದು ಕೋಶಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ತೊಟ್ಟು ಕೋಶಿಕೆಯಾಗಿ ಇತರ ಮೂರು ಅದರ ಮೇಲಿಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಕೆನಡ (23), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಯು. ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. (143).

4. ಸ್ಟೆಂಫೈಲಿಯಂ ವೆರ್ರುಕುಲೋಸಂ ಜಿಮ್ಮರ್‌ಮನ್

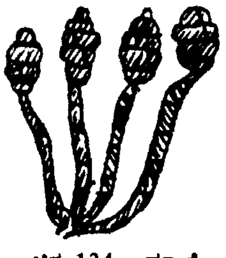
ಸಹನಾಮ ಸ್ಟೆ. ಕನ್ಸಾರ್ಟಿಯೇಲ್ (ತೂಯಿಮೆನ್) ಗ್ರೂವ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕೊಲ್ಕೊ

ಸಮೂಹಗಳು ಹರಡಿದ್ದು, ಆಳಆಲಿವ್, ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕವಲೊಡೆದು ಸುಮಾರು 22μ ದಪ್ಪ; ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ಉದ್ದ ಕವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತಿರುಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ: ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಶಂಕಾಕಾರ, ಗುಳ್ಳೆಯುತ, ಕಂದು, ಮಾಗಿದಾಗ ಅಪಾರದರ್ಶಕ, $17.5\text{-}22 \times 11\text{-}13.5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (212), ಜಪಾನ್ (190).

(37) ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಫ್ರೈಸ್

ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು ಆಳಕಂದಿನಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪು. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಬಾಗಬಲ್ಲವು ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ: ಮೇಲಿನ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದ್ದು: ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆಯುವುದೆ: ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು: ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕ; ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಬದಿಗೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗದೆಯಾಕಾರ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದು ಒಂದು ನಸುಬಣ್ಣದ (ಪಾರದರ್ಶಕ) ಮೊನೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಶಂಕಾಕಾರ, ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು; ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 134. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಗದೆಯಾಕಾರ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 150-200μ ಉದ್ದ. 1. ಮ್ಯಾ. ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಾಯ್ಡಿಸ್

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 90μ ವರೆಗೂ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. 2. ಮ್ಯಾ. ಕಮ್ಯೂನ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಜೀಬಿನಂತಹವು. 3. ಮ್ಯಾ. ಸಾರ್ಸಿನಿಫಾರ್ಮಿ

1. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ಡೆಸ್ಮಜಿಯರ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತೆ, ಆಳಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಗಂಟಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, 150–200μ ಉದ್ದ, 5μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರ, ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ (ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ), ಶಂಕಾಕಾರಿತ, ಎರಡರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ, 15-75μ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 8-14μ ದಪ್ಪವಿದ್ದು ; ಅಂಡಾಕಾರ, ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಹರಳು ರೂಪಿತ, ಗದೆಯಾಕಾರದವು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50) (51).

2. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕಮ್ಯೂನ್ ರಾಬಿನ್ ಹೊರ್ಸ್ಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ನಿಬಿಡವಿದ್ದು, ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪುಕಂದು. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, ಓರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರದೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿಸಿರದೆ, 80-90μ ಉದ್ದ $\times$ 4-7μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹು ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ತಿರುಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಓರೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು ಅಥವಾ ಆಲಿವ್‌ಕಂದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಹರಳುರೂಪಿತ ಮೇಲ್ಮೈ ಇದ್ದು, 18-35 $\times$ 8-14μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

3. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಸಾರ್ಸಿನಿಫಾರ್ಮಿ ಕ್ಯಾವರ

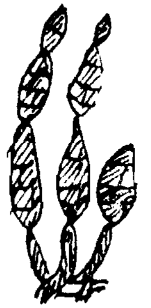
ತಂತುದಾರಗಳು ಕವಲೊಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಚಿಕ್ಕ, ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಗಡುಸಾದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರುಬಣ್ಣದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು

ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಗಂಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚೇಬಿನಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ಸಮವರ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು, 24-28 × 12-18μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

(38) **ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ** ನೀಸ್

ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು ತೆವಳುತ್ತವೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ; ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಹುಪಾಲು ಕವಲಾಗಿರದೆ, ಚಿಕ್ಕವು. ಕೊನಿಡಿಯ ತಿರುಗದೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುಪಾಲು ನೀಳಾಕಾರಿತ ತಳ ಭಾಗವಿದ್ದು, ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣ, ಮೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರಾಗಿ ಸರಳವಾದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 135. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ.

ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ.

b. ಸಮೂಹಗಳು ಕಪ್ಪುಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯ 50 × 16μ, ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. — 1. ಆ. ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ

bb. ಸಮೂಹಗಳು ಕಂದು

c. ಕೊನಿಡಿಯ 35–90 × 9–14μ, ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. — 2. ಆ. ಫಾಸಿಕುಲೇಟ

cc. ಕೊನಿಡಿಯ 12–22μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. — 3. ಆ. ಗ್ರೀಸಿಯ

bbb. ಸಮೂಹಗಳು ಕಂದುಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು 30–36 × 14–15μ. ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. — 4. ಆ. ಟೆನುಯಿಸ್

bbbb. ಸಮೂಹಗಳು ಬೂದು, ಕೊನಿಡಿಯ 24 × 10μ. — 5. ಆ. ಜಿಯೊಫೈಲ

aa. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತವಿರುತ್ತವೆ. — 6. ಆ. ಮಾಲ್ಕೈ

1. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಅಡೆಮನ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳು ಮಾಗಿದಾಗ ವೃತ್ತಾಕಾರ, ಕಪ್ಪುಹಸುರು, ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ಬಹು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, 3–5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಿದ್ದು, ಉರುಳಿಯಾಕಾರ, ತಿರುಗಣೆಯಾಕಾರ, ಆಯತಾಕಾರ, ನಳಿಕೆಯಾಕಾರ, ಮೊದಲಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅನಂತರ ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ತೆಳು, ಕಪ್ಪು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಕಪ್ಪುಹಸುರು ಮತ್ತು ಹೊಗೆಬಣ್ಣವಿದ್ದು ; ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ; ಗರಿಷ್ಠ 16–50μ ; ಮೂರರಿಂದ ಏಳು ಸಲದಷ್ಟು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ : ಶಂಕಾಕಾರಿತ : ವಯಸ್ಸಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಮತ್ತು ಬಹು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತ ಅಥವಾ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಚೀನ (110), ಜೆಕೊಸ್ಲೊವಾಕಿಯ (129), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಹಾಲಂಡ್ (133), ಭಾರತ (32) (185), ಸುಮಾತ್ರ (188), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (24).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ಐಯೋವ (3), ಲೂಸಿಯಾನ (2), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209) (210), ಉಟಾಹ್ (71).

2. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಫ್ಯಾಸಿಕುಲೇಟ ಕೂಕ್ ಮತ್ತು ಎಲಿಸ್

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕಂದು, ನೇರ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಆನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೊಂಡಿಯಂತಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಮವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, 40-130 × 3μ ; ಕೊನಿಡಿಯ ಆಳಕಂದು, ಆಯತಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವಿದ್ದು, 35-90 × 9–14μ, ಎಂಡೋಕ್ರೊಮ್, ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಎರಡರಿಂದ ಏಳರಷ್ಟುಸಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನೇಕ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗಡೆಗೆ ಉದ್ದಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ತುದಿಕೋಶಿಕೆ ಚಿಕ್ಕದು ಅಥವಾ ನೀಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ನೀಳ ಪಾರದರ್ಶಕ ಕೊಕ್ಕು ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ (89).

3. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಗ್ರೀಸಿಯ ಜಿಲ್ಮಿನಿಯಿ

ತಂತುದಾರಗಳು ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಂದು, 3–4.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪೊದರಿನಂತಿದ್ದು ಮತ್ತು

ಅನಂತರ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರ, ಶಂಕಾಕಾರವಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿದ್ದು, ಪ್ರಕಾಶಮಾನಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಜೊತೆಗೊಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು: 12-22μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸುಮಾತ್ರ (188).

4. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಟೆನುಯಿಸ್ ನೀಸ್ (ಪ್ಲೇಟ್ XIII, B, C)

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದು, ಕಂದುಹಸುರು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಶಂಕಾಕಾರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು: ಅವು ಹೊರಭಿತ್ತಿ ಹತ್ತಿರ ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಆಲಿವ್‌ಹಸುರು ಅಥವಾ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಬಹು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, 30-36 $\times$ 14–15μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189), ಕೆನಡ (22), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (51) (61), ಜಪಾನ್ (190).

5. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಜಿಯೊಫೈಲ ಡಾಸೆಸ್ಕ

ತಂತುಜಾಲ ಆಳಕಂದು, ಮೆದೆಯ ಬೂದುಬಣ್ಣ, ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರ, ಹರಡಿದ ಬಂಜೆ ತಂತುರೂಪಿಗಳಿದ್ದು, ಕಂದು, ಚಿಕ್ಕ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಎಣ್ಣೆ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುರೂಪಿಭಾಗಗಳು ಆಳತೆಯಲ್ಲಿ 8-12μ ಉದ್ದ $\times$ 6-10μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ತಂತುರೂಪಿಗಳು ಎತ್ತರಿಸಲಾದ ಕವಲುಗಳಿಂದ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 4–6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳ ಅಂತರವು ಅತಿಕಡಮೆ ಎಂದರೆ 27.2μ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸರಳವಾದ ಬದಿಗವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಜಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬೀಜಾಣುಗಳುಳ್ಳ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನೀಳಾಕಾರ, ಕದರಿನಾಕಾರ, ಕಂದು ಮತ್ತು ಮಾಗಿದಾಗ ಕಪ್ಪು, ಶಂಕಾಕಾರ. ಬೀಜಾಣುಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳ ಇರುವಿಕೆ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು; 16–38μ ಉದ್ದ $\times$ 6-12μ ಅಗಲ, 24 $\times$ 10μ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೀಜಾಣುವು ಒಂದೊಂದು ಎಣ್ಣೆಹನಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

6. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಮಾಲ್ಸ್ ರಾಮೆಗ್ವೀರ್ ಮತ್ತು ಲೆಟೆಂಡ್ರೆ

ತಂತುದಾರಗಳು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಕಪ್ಪು, ಪದೇಪದೇ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ವಿವಿಧ

ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಉಪಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಬೆಣೆಯಾಕಾರ: ಕಂದು, ಅನೇಕ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, $33-54 \times 9-14\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (31).

c. ಸ್ಟಿಲ್ಬೇಸಿ

ತಂತುದಾರಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ್ದು, ನಸು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುವಂಡಗಳು (ಮತ್ತು ಬಂಜೆತಂತುದಾರಗಳು) ಒಗ್ಗೂಡಿ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸೇರಿ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊರಿಮಿಯು ನಸುಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಚೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಂದು ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ನಿಬಿಡವಾದ, ರಸಭರಿತ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರೋಮಾದಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಯುತ.

ಸ್ಟಿಲ್ಬೇಸಿಯಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ (ಹ್ಯಯಾಲೊಸ್ಟಿಲ್ಬೇಸಿ).

b. ಕೊನಿಡಿಯು ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಕೊನಿಡಿಯು ಒಂದು ಚೆಂಡಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

d. ತೊಟ್ಟು ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು, ಮುಳ್ಳಾಗಿದ್ದು, ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. (1) ಹೆಟೆರೊಸೆಫಾಲಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು ಮುಳ್ಳಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. (2) ಸ್ಟಿಲ್‌ಬೆಲ್ಲ

dd. ತೊಟ್ಟು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. (3) ಟಿಲಕ್ಲಿಡಿಯಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂದು ಚೆಂಡಿನಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಕೊರಿಮಿಯು ಕಂತೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. (4) ಸಿಲಿಸಿಯೊಪೋಡಿಯಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (5) ಕೋರಿಮಿಯಂ

aa. ತಂತುದಾರ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದವು (ಡೆಮಿಸ್ಸಿಯೆ).

b. ತಂತುದಾರ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ, ಕೊನಿಡಿಯು ಪಾರದರ್ಶಕ. (6) ಗ್ರಾಫಿಯಂ

bb. ತಂತುದಾರ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯುಗಳೆರಡೂ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ತೊಟ್ಟು ಭದ್ರವಿದ್ದು, ಒಣಗಿರುತ್ತದೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯು ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. (7) ಪಿಕ್ನೋಸ್ಟೈಸಾನಸ್

dd. ಕೊನಿಡಿಯು ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

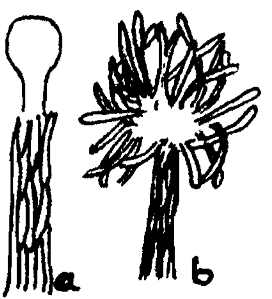
e. ಕೊನಿಡಿಯು ಬಂಜೆಕವಲುಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿರುವುದಿಲ್ಲ. (8) ಸ್ಟೈಸಾನಸ್

ee. ಕೊನಿಡಿಯು ಬಂಜೆ ಕೂದಲುಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. (9) ಟ್ರಚುರಸ್

cc. ತೊಟ್ಟು ರಸಭರಿತ. (10) ಸ್ಟಿಮೋರಿಯ

1. ಹೆಟಿರೊಸೆಫಾಲಂ ಥಾಕ್ಸ್‌ಟರ್

ನಿರ್ಲಿಂಗ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕವಲೊಡೆದ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಒಳಗಡೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ; ಬಲಿಷ್ಠ ; ತುದಿಗಳು ಉಬ್ಬಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣವುಳ್ಳ ತುದಿಯು ಚೆಂಡಾಗಿ, ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಉಪಚೆಂಡಿನಂತೆ ಕವಲೊಡೆದು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ತುತ್ತತುದಿ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು



ಚಿತ್ರ 136. ಹೆಟಿರೊಸೆಫಾಲಂ *a*. ಮಾಗದ ಚೆಂಡು *b*. ಮಾಗಿದ ಚೆಂಡು.

ಜಂಟಿಸಿದ್ದು, ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಫಲಿತ ತಂತು ದಾರವು ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳ ಒಂದು ಹೊದಿಕೆಯಿಂದ ಆವೃತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಹೆಟೆರೊಸೆಫಾಲಂ ಆರಂಟಿಕಂ ಥಾಕ್ಸ್ಟರ್

ಸಮೂಹಗಳು ನಸುಬಣ್ಣ, ನಿರ್ಮಲ ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ, ಬಹುಪಾಲು ಕಿತ್ತಳೆ ನೇರಿಳೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಜನಕ ತಂತುದಾರಗಳ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಸಲದಷ್ಟು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಉಪಛತ್ರಿಯಂತೆ ಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಶೀಸೆಯಾಕಾರದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಆರರಿಂದ ಎಂಟರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಮೂರನೆಯ ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕನೆಯ ವರ್ಗದ ಕಿರಿಗವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಅತಿಚಿಕ್ಕವು, ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಆಯತಾಕಾರ, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿದ್ದು, $3.5 \times 3\mu$. ತೊಗಟೆಯಾದ ತಂತುದಾರಗಳು ಆರರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗೆ ಇದ್ದು, ಇವು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನೇರವಾದ, ಗಡುಸಾದ, ಕಿರಣಗಳಂತಹ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳನ್ನು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ತಳಗಡೆಯ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಬದಿ ಕಿರಿಗವಲುಗಳು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಗೋಳಾಕಾರದ ಆವರಿಕೆಯಾಗಿ ಫಲಿತ ಚೆಂಡಿನ ಹತ್ತಿರ ಇರುತ್ತವೆ ; ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಲೈಬೀರಿಯ (147), ಪನಾಮ (65).

(2) ಸ್ಟಿಲ್‌ಬೆಲ್ಲ ಲಿಂಡಾವು



ಚಿತ್ರ 137. ಸ್ಟಿಲ್‌ಬೆಲ್ಲ ಕೋರಿಮಿಯಂ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಕೋರಿಮಿಯಗಳು ನಿಗದಿತ ತೊಟ್ಟುಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನಿಗದಿತ ಚೆಂಡುಗಳಿರುತ್ತವೆ ; ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರದ, ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, ಅವು ಚೆದುರಿಕೊಂಡು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಯ ತಂತುದಾರಗಳ ಕವಲುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯುವಂಡಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರದ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಒಂದು ಒಂಟಿ ಕೊನಿಡಿಯವನ್ನು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅನೇಕವನ್ನು ಒಂದಾದನಂತರ ಒಂದು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಲ್ಲದೆ, ಒಂದು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಒಂದುಗೂಡಿರುತ್ತವೆ ; ಅಂಡಾಕಾರ, ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಎಣ್ಣೆಹನಿಗಳು ಬಹುಚಿಕ್ಕವು.

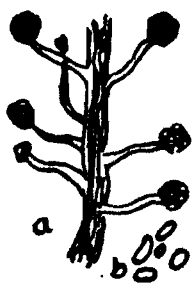
ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಸ್ಪಿಲ್‌ಬೆಲ್ಲ ಬಲ್ಬಿಕೋಲ ಓ. ಹೆನ್ನಿಂಗ್ಸ್

ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಣಗಳಂತಹ, ಮುಳುಗಡೆಯಾದ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರವಿದ್ದು, ವಲಯೀಕೃತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ ಕೊರಿಮಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ಚೆದುರಿದ್ದು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿ 2–3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, 0.3–0.5 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ, ತಿರುಚಿದ್ದು, ತೆಳುವಾಗಿ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಹಳದಿ, 30–40μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಬುಡದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು, 40–80μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ, ಮೇಣದಂತೆ ಮೊದಲು ಬಿಳಿ ನಂತರ ಹಳದಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. 150–180μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 1–1.5μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳಿದ್ದು, 5–6 × 2.5–3.5μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಜೇಡಿಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ.

(3) ಟಿಲಕ್ಲಿಡಿಯಂ ಫ್ರೈಸ್



ಚಿತ್ರ 138. ಟಿಲಕ್ಲಿಡಿಯಂ *a*. ಕೊರಿಮಿಯಂ *b*. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ಗೋಚಲಾದ ಎಳೆಯಂತಹ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳು ಸ್ಟೆರಿಗ್ಮದಂತೆ, ಉಳಿಯಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಗದೆಯಾಕಾರಿತವಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಒಂಟಿ ತಂತುದಾರವು ಅದರ ತುದಿಯಲ್ಲೊಂದು ಚೆಂಡನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಚೆಂಡುಗಳು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಶುಷ್ಕವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಟಿಲಕ್ಲಿಡಿಯಂ ಹ್ಯೂಮಿಕೋಲ ಆಡೆಮನ್ಸ್

ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ, ಮಿಂಚುಬಿಳಿ ; ಮೆದೆಯು ತುಪ್ಪಳದಂತೆ. ಮುಖ್ಯ ತೊಟ್ಟು ನೇರವಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕಿದ್ದು, ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರಿತ, 35–40μ ದಪ್ಪ, ಬಹುಂತೆಳುವಾದ, ಜಂಟಿಸಿದ, ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಹೆಣೆಯಲಾದ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಎಲ್ಲ ಬದಿಗಳಿಗೂ ಒಂಟಿ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಹೊರಚಿಮ್ಮಿರು

ತ್ತವೆ. ಬೆಸಿಡಿಯದಂತಿದ್ದು, 40–80μ ಉದ್ದ, ನೇರವಾಗಿ, ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಬೆಳೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಜೊತೆಗೂಡದು ಬಹುಪಾಲು ಗದೆಯಾಕಾರದ ಚೆಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ, ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ, ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಡೆಯದಾಗಿ ಶುಷ್ಕ ಚೆಂಡಾಗುತ್ತವೆ, 15–18μ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿದ್ದು, ನೀಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಬಹುಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಸುರು, 6–7μ ಉದ್ದ, 3–5μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಲೆಂಡ್ (133).

ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಭೇದಗಳು :

ಟಿಲಕ್ಲಿಡಿಯಂರೋಸಿಯಂ ಜಿಲ್ಮೆನಿಯಿ

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

(4) **ಸಿಲಿಸಿಯೊಪೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಡ**



ಚಿತ್ರ 139. **ಸಿಲಿಸಿಯೋಪೋಡಿಯಂ** *a*. ಕೊರಿಮಿಯಂ *b*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ತೊಟ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಒಂದು ನಿಗದಿತ ಚೆಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಸುಮಾರು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು. ತೊಟ್ಟುಗಳು ಸಮನಾಂತರವಿರುವ, ಕವಲೊಡೆಯದ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದ ತಂತು ದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಬಾಹ್ಯದಲ್ಲಿ ಒರಟು ಅಥವಾ ಕೂದಲಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತಂತುದಾರಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಶ್ಲೇಷ್ಮರಹಿತ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಸಿಲಿಸಿಯೊಪೋಡಿಯಂ ಹೈಯಾಲಿನಂ ಡಾಸೆಸ್ಕ

ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ತಿಳಿ ಆಮ್ಲಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಹುಡಿಯಂತಹ ಮೆದೆಯು ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ಅಭಿಮುಖಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ತೆಳುವಾದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡು, ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದೊಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ : ಪಾರದರ್ಶಕ, $4 \times 2–3\mu$. ಕೊನಿಡಿಯ ಕೊರಿಮಿಯಂ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

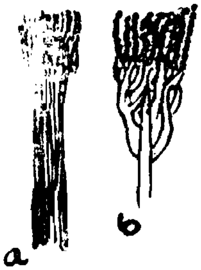
(5) ಕೊರಿಮಿಯಂ ಲಿಂಕ್

ಕೊರಿಮಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಒಂದು ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹುಚಕ್ರವು, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ಶ್ಲೇಷರಹಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿನ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಕೊರಿಮಿಯ ಆರ್ಬುಸ್ಕುಲ ಎಚ್.ಫಿಷರ್

ಹಾಸು ಚಾಪೆಯಂತಿದ್ದು, ಬಿಳಿ. ಅನಂತರ ಮಾಸಲು ಗೆಂಪು, 2–3 ಸೆಮಿ ಅಗಲವಿರುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರು 1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕೋಶಿಕೆಯಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕೋಶಿಕೆಯು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿನ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು) ಒಂದು ಕುಂಚದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಫ್ಯೆಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಶೀಸೆಯಾಕಾರಿತ, ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಒಂದು ಮೊನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕೆಂಪಿನಿಂದ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿಕಂದು, 4–6μ ಉದ್ದ, 2.5-3μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊರಿಮಿಯಗಳು ಸರಳ, ಶಂಕು ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರ, ಜಿಂಕೆ ಕೊಂಬಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಮರದಾಕಾರ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 2 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರದವರೆಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಪೂರ್ಣಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಆವರಿಸಿದ್ದು ಕೆಂಪಿನಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣವು ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 140. ಕೊರಿಮಿಯಂ *a*. ಕೊರಿಮಿಯಂ *b*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88).

(6) ಗ್ರಾಫಿಯಂ ಕಾರ್ಡ (ಪ್ಲೇಟ್ XIII, D)

ಕೊನಿಡಿಯ ಶ್ಲೇಷ್ಮಯುತ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೂದಲು ರಹಿತ ಸಿನ್ನಿಮ್ಯಾಟಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಸ್ಟ್ರೋಮಾವಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಗ್ರಾಫಿಯಂ ಬಲ್ಬಿಕೋಲ ಹೆನ್ನಿಂಗ್ಸ್

ಕೊರೆಮಿಯ ಕಂದದಂತೆ, ಕೆಲವೇ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಬಿರುಸಾಗಿದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪು, 250-450 × 10–16μ. ಕೊನಿಡಿಯವೃಂತಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶೀರ್ಷ ವರ್ಧಿಗಳಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ 6-9 × 4-5μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65).



ಚಿತ್ರ 141. ಗ್ರಾಫಿಯಂ ಕೊರೆಮಿಯಂ

(7) **ಪಿಕ್ನೋಸ್ಟೈಸಾನಸ್** ಲಿಂಡಾವ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಕೊಂಡಿಯಂತಿದ್ದು, ಆರೋಹಣಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಬಿರುಗಾವಲುರಹಿತ ಸಿನ್ನೆಮ್ಯಾಟಗಳಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತವಾದ ಬುಡವಿಲ್ಲದೆ, ಕಪ್ಪು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಪಿಕ್ನೋಸ್ಟೈಸಾನಸ್ ರೆಸಿನೆ (ಫ್ರೈಸ್) ಲಿಂಡಾವ್
ಸಹನಾಮ ಸ್ಟೈಸಾನಸ್ ರೆಸಿನೆ (ಫ್ರೈಸ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ತಂತುಜಾಲವು ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಕೆಂಪು ಕಂದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, 3.5-6μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊರೆಮಿಯ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು, ಬಿರುಸಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು, 1-2 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಸ್ವಲ್ಪ ಕವಲೊಡೆದು, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ವಿಪುಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ತಂತುದಾರಗಳಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 4μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಪೊರಕೆಯಂತಹ ಚೆಂಡು ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಕಿರಿಗವಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಚೆಂಡುಗಳು ಭದ್ರವಿದ್ದು, ಉದ್ದ, ಕಪ್ಪು, ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಸಲ ತೊಟ್ಟಿನಗಲಕ್ಕಿಂತ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತೊಟ್ಟಿನಂತಹ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಜಂಟಿಸಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, 4–8 × 3–4μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಪನಾಮ (65).

(8) **ಸ್ಟೈಸಾನಸ್ ಕಾರ್ಡ**

ಕೊರಿಮಿಯು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ದೊಣ್ಣೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಗಡುಸಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಸಡಿಲವಾದ, ಉದ್ದವಾದ ಅಥವಾ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತದ ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 142. ಸ್ಟೈಸಾನಸ್ ಕೊರಿಮಿಯಂ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

ಸ್ಟೈಸಾನಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $5\text{-}6 \times 3\text{-}3.5\mu$.
1. ಸ್ಟೈ. ಮೀಡಿಯಸ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $6\text{–}8 \times 4\text{–}5\mu$.
2. ಸ್ಟೈ. ಮೊನೈಟಿಸ್

1. ಸ್ಟೈಸಾನಸ್ ಮೀಡಿಯಸ್ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಕೊರಿಮಿಯು ಗುಂಪಾಗಿ ಅಥವಾ ಚೆದುರಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಬಿರುಗೂದಲಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟು ನಿಬಿಡವಾಗಿರುವ ಎಳೆಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು; 3μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಹೊಗೆಬಣ್ಣವಿದ್ದು, $300\text{–}400\mu$ ಉದ್ದ, 30μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೇಲೆ ಸಡಿಲವಾಗಿದ್ದು, ನಸುಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂದು ಕಿರಿದಾದ ಚೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಅಂಡಾಕಾರ, ಒಂದುಗೂಡಿ ಒಂದು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುವ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಹಸುರುಕಪ್ಪು, $5\text{-}6\mu$ ಉದ್ದ, $3\text{–}3.5\mu$ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187).

2. ಸ್ಟೈಸಾನಸ್ ಸ್ಟೆಮೊನೈಟಿಸ್ (ಪರ್ಸೂನ್) ಕಾರ್ಡ (ಪ್ಲೇಟ್ XIII, B).

ಕೊರಿಮಿಯುಗಳು ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳು ತೆಳು, ಕವಲೊಡೆಯದ, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು. ಒಂದು ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ ನೀಳಾಕಾರಿತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಹಸುರುಕಂದು ತಂತುದಾರಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರ, ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು. ಪಾರದರ್ಶಕ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, $6\text{–}8 \times 4\text{–}5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಭಾರತ (70) (188), ಸ್ವಿಟ್ಜರ್‌ಲೆಂಡ್ (24), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮ್ಯೆನ್ (210), ಮಿಚಿಗನ್ (73), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (210).

(9) **ಟ್ರಿಚುರಸ್** ಕ್ಲೆಮೆಂಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಷಿಯರ್

ಸ್ಪೈಸನಸ್ ಜಾತಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಚೆಂಡಿದ್ದು, ಅವರಲ್ಲಿ ಉದ್ದನಾದ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 143. ಟ್ರಿಚುರಸ್ ಕೊರಿಮಿಯಂ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಸ್ವಿಫ್ಟ್ ಕೃಪೆ)

1. **ಟ್ರಿಚುರಸ್ ಟೆರೊಫಿಲ್ಲಸ್** ಸ್ವಿಫ್ಟ್ ಮತ್ತು ಪೊವ (ಪ್ಲೇಟ್ XII, A)

ಸಮೂಹಗಳಿಗೆ ಅನಿಯಮಿತ ಹೊರರೂಪವಿದ್ದು, ಮೊದಲು ನಸುಹಸರುಬೂದಾಗಿದ್ದು, ಕಿರಣಗಳಂತಹ ವಾಡಿಕೆಗಳಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ, ಆಳಹಸುರು ಬೂದಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಡೆಯದಾಗಿ ಹಸುರುಕಪ್ಪು. ಯಾವಾಗಲೂ ಬಿಳಿಚಿದ ಅಂಚಿರುತ್ತದೆ. ಮಾಗಿದಾಗ ಒಂದು ನಿಬಿಡವಾದ ಮತ್ತು ಹುಡಿಯಂತೆ : 1.5 ಮಿಮಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕಹನಿಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಳಮುಖ ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು. ತಂತುಜಾಲ ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 2–3.5μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದ ಕೊಂಡಿಗಳಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಒಂಟಿ ತಂತುದಾರಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ತಂತುಜಾಲವು ಹಗ್ಗಗಳಂತಹ ದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅವುಗಳಿಂದ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಕಪ್ಪು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ ಫಲಿತ ದೇಹಿಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು 375–1300μ ಎತ್ತರವಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ 95–800 × 20–70μ, ಫಲಿತ ಭಾಗವು 135–500 × 35–150μ. ಸರಳ ಅಥವಾ ತೆನೆಯಂತಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಸಮ್ಮಿಶ್ರಿತಗೊಳಿಸಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಬಿರುಗೂದಲಿನಂತೆ ಆಳಕಂದುಬಣ್ಣದ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳಿದ್ದು, 15–70μ ಉದ್ದ, 3μ ಅಗಲವು ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕ್ರಮೇಣ ತುದಿಯೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಒಂದು ಮೊನಚಾದ ಮೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬಿರುಗೂದಲು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ಅಥವಾ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಳ ಅಥವಾ ದ್ವಿ

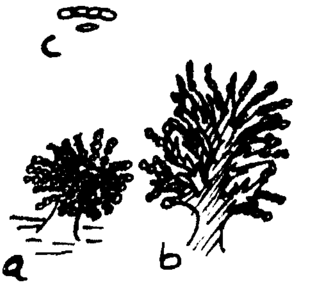
ಕವಲೊಡೆದು, ಕವಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಮವಿದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಮೊಂಡು ಕೋನಾಕಾರವಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, 3–6 × 2–3.5μ, ನಸುಹಸುರು, ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪಾದ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187).

(10) ಸ್ಪೆಮ್ಮೆರಿಯ ಫ್ರಾಸ್

ತೊಟ್ಟು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು, ರಸಭರಿತ, ಕವಲೊಡೆದು ಪೊರಕೆಯಂತಹ ಮೇಲ್ಭಾಗವಿದ್ದು, ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದು ಚೆಂಡಾಗಿ ರೂಪಿತ ಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಒಂಟಿ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 144. ಸ್ಪೆಮ್ಮೆರಿಯ *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *b*. ಕೊನಿಡಿಯವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ *c*. ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

1. ಸ್ಪೆಮ್ಮೆರಿಯ ಟರಸ್ಟ್ರಿಸ್ ಚೌಧುರಿ

ನಿರ್ಲಿಂಗ ತಂತುಜಾಲವು ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು ; ಮೇಲ್ಮೈತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಗೊಂಚಲುಗಳ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, 2-2.5 ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕುಂಚದಂತಹ ಚೆಂಡುಗಳು ಕೊರಿಮಿಯದಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ; ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ; $3 \times 2\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (31) (32).

d. ಟ್ಯೂಬರ್ಕುಲೇರಿಯೇಸಿ

ತಂತುದಾರಗಳು ಆಧಾರಸ್ಥಳದೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ಅಗಲವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಬಂಜೆ ತಂತುದಾರಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಮಿಶ್ರಣಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಫಲಿತ ಪದರವಾಗಿ (ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂ) ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಅದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಎಳೆಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪದರವು ಒಂದು ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾ ಸ್ಟ್ರೋಮಾದ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪದರದ ರೀತಿಯು ಮೇಣದಂತೆ ಅಥವಾ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತೆ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ

ಂಬಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿಯಂತೆ ವಿರಳವಾಗಿ ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಂಗಳು ್ರೇಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಅಡಕಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂನ ಬಾಹ್ಯ ಆಕಾರವು ಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿಗದಿತವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತವಾದ ಸಿಪ್ಪೆ ುಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅತಿ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಒಗ್ಗೂಡಿದ್ದು, ಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಮುಚ್ಚಿದ ಹೈಮೆನಿಯಂ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು ಥವಾ ಸರಳ ದಂಡಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾ ರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಹಾಗೆಯೇ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬದಿಯಲ್ಲೂ ರುತ್ತವೆ.

ಟ್ಯೂಬರ್ಕುಲೇರಿಯೇಸಿ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಮತ್ತು ತಂತುದಾರಗಳು, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.
  b. ಕೊನಿಡಿಯ ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ನೀಳಾಕಾರಿತ.
    c. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೂದಲು ಅಥವಾ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.
      d. ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯ ಮುಡಿಯಂತಿ ರುತ್ತವೆ. (1) ಹೈಮೆನುಲ
      dd. ಸ್ಪೊರೋಡಾಕಿಯ ಅರ್ಧಗೋಳಾ ಕಾರಿತ.
        e. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕವಲುಗಳು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (2) ಡೆಂಡ್ರೊಡೊಕಿಯಂ
        ee. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. (3) ಟ್ಯೂಬರ್ಕುಲೇರಿಯ
    cc. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮೇಲೆ ಕೂದಲುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿರುಗೂದಲುಗಳು ಆವೃತವಾಗಿವೆ. (4) ವಲುಟೆಲ್ಲ
  bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತವೆ.
    c. ಕೊನಿಡಿಯ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ತಿರುಚಿರುತ್ತವೆ. (5) ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ದುಂಡು ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. (6) ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಕಾರ್ಪಾನ್

aa. ತಂತುದಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ.

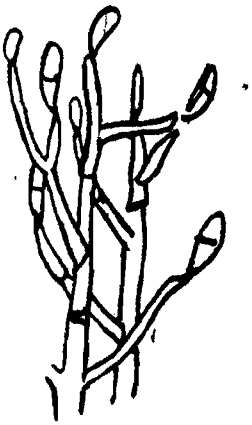
b. ಸ್ಪೊರೊಡಾಕಿಯಗಳನ್ನು ಪಾರದರ್ಶಕ ಕೂದಲುಗಳು ಅಥವಾ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುತ್ತವೆ. (7) ಮೈರೊತೀಸಿಯಂ

bb. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳು ಅಲ್ಪವೋಸೆಯುಳ್ಳವು, ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತಿರುತ್ತವೆ. (8) ಎಪಿಕಾಕಂ

(1) ಹೈಮೆನುಲ ಫ್ರೈಸ್

ಕೊನಿಡಿಯು ಪದರವು ಗುರಾಣಿಯಾಕಾರಿತ, ನಿಯಮಿತಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಒಂಟಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 145. ಹೈಮೆನುಲ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯು (ಶರ್ವಾಕೋಫ್ ಕೃಪೆ)

1. ಹೈಮೆನುಲ ಅಫಿನಿಸ್ (ಫ್ಯಾಟರಿ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಂಬೊಟೆ) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬ್ಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಅಫಿನೆ ಫ್ಯಾಟರಿ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಂಬೊಟೆ

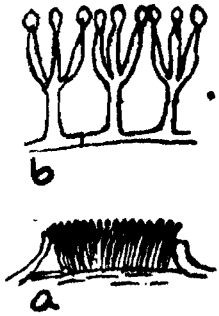
ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯ ಹತ್ತಿರ ದ್ವಿಮುಖಿಯಾಗಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟುರಹಿತ, ನಮೂನೆಯಂತೆ ಏಕಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $10.2 \times 2.8\mu$ $(9-11.4 \times 2.6-3\mu)$. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ನಯ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟು, ಶ್ಲೇಷ್ಮಪದರವಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ನಸುಕಿತ್ತಳೆ ನೇರಿಳೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಆಗಾರಿನ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

(2) ಡೆಂಡ್ರೊಡೊಕಿಯಂ ಬೊನೊರ್ಡೆನ್

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂ ಲೋಡಿನಂತೆ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಅಂಚುಗಳುಳ್ಳ ಉಬ್ಬುಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ಯೂಬರ್ಕುಲೇರಿಯದಂತೆ ಕಂಡಂಬಂದು ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಒಂದು ಹೈಮೆನಿಯಂನಲ್ಲಿದ್ದು ; ಅದು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಮ್ಮನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ, ನಿಲುವಿನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಾಗಿ ಪಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ನಿಂತಿರುತ್ತದೆ: ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತ್ರಿಕವಲೊಡೆದು ಕವಲಾಗಿದ್ದು, ಆದರೆ ಟ್ಯೂಬರ್ಕುಲೇರಿಯಾದಲ್ಲಿನಂತೆ. ಅಸಿಯುಮಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನೀಳಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕ.



ಚಿತ್ರ 146. ಡೆಂಡ್ರೊಡೊಕಿಯಂ *a*. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ *b*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಡೆಂಡ್ರೊಡೊಕಿಯಂ ಗ್ರಾಸಿಲೆ ಡಾಜೆಸ್ಕ

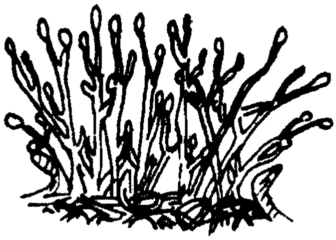
ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ತಂತುದಾರಗಳು ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿದ್ದು, ಕವಲೊಡೆದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 4–6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳು (ಸ್ವಲ್ಪ ಆಮ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ) ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಅತ್ಯಧಿಕ ಕವಲೊಡೆದ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅಭಿಮುಖಿ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳು ಚಿಕ್ಕವು, ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಒಂದು ಹಸುರಾದ ಕೊನಿಡಿಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $2–3 \times 3–4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಸಿತ್ಸರ್‌ಲೆಂಡ್ (52).

(3) ಟ್ಯೂಬರ್ಕುಲೇರಿಯ ಟೋಡ್

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳು ಉಬ್ಬು ಅಥವಾ ಲೋಡಿನಂತೆ, ತೊಟ್ಟುರಹಿತ ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಒಡೆದು ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಆಧಾರಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿನ ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ಭಾಗ

ವನ್ನೂ ಆವರಿಸಿದ್ದು, ನಯ ಅಥವಾ ಬಹುವಾಗಿ ಒಂದೊಂದುಸಲ ಸರಳ ಕೂದಲುಗಳು ಅಂಚಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಇದ್ದು, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದೃಢವಾಗಿ ಒಳ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಫಲಿತಪದರವು ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯಂ ಮೇಲ್ಮೈಪೂರ್ತಾಗಿ, ನೇರ ಅಥವಾ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಜೋರಾಗಿ ಒಂಟಿ ಕೋಶಿಕೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಕವಲುಗಳು ಸೀಳಾಕಾರಿತವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದುಸಲ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಸೀಳಾಕಾರಿತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ದೋಣಿಯಾಕಾರ, ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯು ಪದರವನ್ನು ಒಂದು ದಪ್ಪ ಹೊದಿಕೆಯು ಆವರಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 147. ಟ್ಯೂಬರ್ಕುಲೇರಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಟ್ಯೂಬರ್ಕುಲೇರಿಯ ವಲ್ಗ್ಯಾರಿಸ್ ಟೋಡ್

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂ ಸುಮಾರಾಗಿ ದೊಡ್ಡವು, ಒಡೆಯಲಾಗಿದ್ದು, ಅರ್ಧ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದುಸಲ ಕೋನಾಕಾರಿತ, ಅಂಚು ಚಿಂದಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಮೂನೆಯಂತೆ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಸಿನ್ನಬಾರಿನಂತೆ ಕೆಂಪಾಗಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ದಟ್ಟ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು. ಒಂದೊಂದುಸಲ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟುಳ್ಳವಾಗಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಪೊದರಿನಂತಿದ್ದು, ಪುನರಪಿ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ, 50–250μ ಉದ್ದ, 1.5–3μ ದಪ್ಪ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕವಲುಗಳು ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ ಬದಿಗವಲುಗಳು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆನೀಳಾಕಾರಿತ; ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು; ಬದಿಯ ಕವಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು; ಪಾರದರ್ಶಕ; ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕೆಂಪು; 5.3–8 × 1.5–3μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

(4) ವಾಲುಟೆಲ್ಲ ಟೋಡ್

ಫಲಿತ ಪದರವು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಉದ್ದ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳು ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತಟ್ಟೆಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ನಿಬಿಡ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಪೂರ್ಣ ತಟ್ಟೆಯ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡು, ಜೊತೆಗೆ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಕವಲುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅನೇಕಸಲ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಕಡೆಯ ಕವಲುಗಳು ಒಂದು ನಿಬಿಡ ಹೈಮೆನಿಯಂ ಆಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಟೆರಿಗ್ಮಾಗಳಂತಹ ತೊಟ್ಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ, ಚಿಕ್ಕವು, ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ಪಾರದರ್ಶಕ.



ಚಿತ್ರ 148. ವಾಲುಟೆಲ್ಲ *a*. ಶರೀರ ಪ್ರಕೃತಿ *b*. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ)

ವಾಲುಟೆಲ್ಲ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ: ಬಿರುಗೂದಲುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ.

  b. ಕೊನಿಡಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ. — 1. ವ. ರೋಸಿಯೋಲ

  bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ — 2. ವ. ಸಿಲಿಯೇಟ

aa. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಬಿರುಗೂದಲು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. — 3. ವ. ಪೈರಿಫಾರ್ಮಿಸ್

1. ವಾಲುಟೆಲ್ಲ ರೋಸಿಯೋಲ ಕುಕ್

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಉಪಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಮೇಲ್ಮೈಮೇಲೆ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಗುಲಾಬಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ; ಜೊತೆಗೊಂದು ನಿಗದಿತ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ಉದ್ದ, ಬಾಗಬಲ್ಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳು ಸುತ್ತುವರೆದಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಿನಡ (23).

2. ವಾಲುಟೆಲ್ಲ ಸಿಲಿಯೇಟ ಫ್ರೈಸ್

ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯಗಳು ಉಪತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ, ತೆಳುಗುಲಾಬಿ, ಚಿಕ್ಕವು, 150–200μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದವಾದ, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ಅಥವಾ ಮಿಥ್ಯ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳುಳ್ಳ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳಿಂದ ಅಲಂಕರಿಸಿದ್ದು 250–500 × 8–9μ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಮದಂಡಗಳು ಏಳಿಯಾಕಾರ, ನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಸರಳ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ತೆಳು ಗುಲಾಬಿ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಉಪ ಅಸಮ ಭಾಜಕಗಳುಳ್ಳ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, 5–7 × 2μ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (214).

3. ವಾಲುಟೆಲ್ಲ ಪೈರಿಫಾರ್ಮಿಸ್ ಗಿಲ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ಬೋಟ್

ಸಮೂಹಗಳು ಜೆಪಕ್‌ನ ಆಗಾರಿನ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಕಂದು ಅಥವಾ ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಜೊತೆಗೆ ಪೋಲ್ಕೈನಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಮುಖಿ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆಳಕಂದು. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂಗೆ ತೊಟ್ಟಿರದೆ ಸಬಿಕಲ್‌ನಿಂದ ಹೊರಟಿದ್ದು, ಆಳಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು, ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಹೊದಿಕೆಯಂತಹ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಬುಡದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಬದಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಇರುತ್ತವೆ, 75–150 × 60–100μ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು ; ಮುಳ್ಳುಗಳು 175 ಅಥವಾ 200μ ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕಂದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, 9.5-11.5 × 5.5–7μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

(5) ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಲಿಂಕ್ (ಪ್ಲೇಟ್ XIII, F)

ಕೊನಿಡಿಯ ಪದರವು ಲೋಡಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ನಿಗದಿತ ಮಿತಿಯಿಲ್ಲದೆ ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಳ, ಕದಿರಿನ ಅಥವಾ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರಿತ, ಬಹುಕೋಶಿಕೆಯುತವಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ನಿಗದಿತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ ;
ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ ; ಕದಿರು ಮೊಟ್ಟೆ,
ಪಿಯರ್, ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಆಕಾರವಿರುತ್ತದೆ.

b. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಪಿಯರಾಕಾರ I. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಿಯಮ್

bb. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪಿಯರಾಕಾರವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

d. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ. II. ಟಿಸಿಯೋಲ

dd. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಪೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ. III. ಸ್ಫೈಕೇರಿಯಾಯ್ಡಿಸ್

cc. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಬುಡದ ಪಾದಕೋಶಿಕೆಯಿದ್ದು ; ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ, ಮಾಸಲುಕಂದು ; ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಿರುತ್ತದೆ. IV. ಎಲಿಗೆನ್ಸ್

dd. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಬಲಿಷ್ಠ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ : ಅಲಂಟಾಯಿಡ್, ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಿದ್ದು ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಮೂಗಿನಂತಿದ್ದು ; ಅಧಿಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಪಾದಕೋಶಿಕೆಯಿದ್ದು ; ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಕೆನೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ಪೋರಮಾದ ಬಣ್ಣದ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿದಂತಾಗಿರುತ್ತದೆ (ವರ್‌ಡಿಗ್ರೀಸ್, ಕಪ್ಪುನೀಲಿ). V. ಮಾರ್ಟಿಯಲ್ಲ

aa. ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊರತೆಗೊಂಡು ಅಥವಾ ಒಂದರಂತೆ ಅನೇಕ ಕೋಶಿಕೆಯುತ ; ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅರ್ಧವಿರಾಮ ಚಿಹ್ನೆಯ ಆಕಾರದಿಂದ ಕದರಿನಾಕಾರ.

b. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಗೆ ಪಾದಕೋಶಿಕೆ ಇರುವು ವುದಿಲ್ಲ.

c. ಪಿಯನ್ನಾಟ್ಸ್ ನಮೂನೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. VI. ಯೂಪಿಯನ್ನಾಟ್ಸ್

cc. ಪಿಯನ್ನಾಟ್ಸ್ ವಿರಳವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. VII. ಅರಾಕ್ನೈಟ್ಸ್

bb. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳವು.

c. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತವೆ.

d. ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

e. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರವಾಗಿ ಮಧ್ಯೆಯಿದ್ದು, ಎರಡು ಬದಿಗಳಲ್ಲೂ ಬಾಗುವಿಕೆಯು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಿದ್ದು, ತುದಿಯು ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಕತ್ತರಿಸಿದಂತೆ ಬಾಗಿದ ಮೂಗಿರುತ್ತದೆ. VIII. ಲ್ಯಾಟರೈಟಿಯಂ

ee. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ ಮಧ್ಯಭಾಗವಿದ್ದು, ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಗುವಿಕೆ ಅಸಮವಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. IX. ರೋಸಿಯಂ

dd. ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

e. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. X. ಆತ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯೆಲ್ಲ

ee. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. X. ಗಿಬ್ಬೋಸಂ

cc. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

d. ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡ ಕ್ಲಾಮಿಡೋ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. — XII. ಡಿಸ್ಕಲರ್

dd. ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡ ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. — XIII. ವೆಂಟ್ರಿಕೋಸಂ

ವಿಭಾಗ 1 ಸ್ಪೋರೊಟ್ರಿಕಿಯೆಲ್ಲ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳು ಮತ್ತು ಪಿಯುನ್ನಾಟ್‌ಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

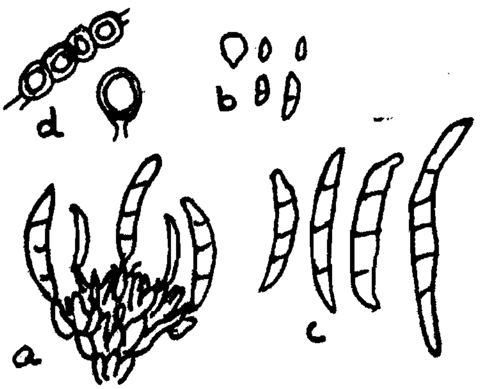
b. ಲಘುಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ, 5–6μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. — 1. ಫ್ಯು. ಪೊಯಿ

bb. ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, 3–4μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. — 2. ಫ್ಯು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಸ್ಪೋರಂ

aa. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯುನ್ನಾಟ್‌ಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಿರುತ್ತವೆ. — 3. ಫ್ಯು. ಸ್ಪೋರೊಟ್ರಿಕಿಯಾಯ್ಡ್ಸ್

1. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಪೊಯಿ (ಪೆಕ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಫಲಿತ ಪದರವು ಜೇಡರ ಬಲೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಫೆಲ್ಟಿನಂತೆ, ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿ, ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋರೊಫೋರುಗಳು (ಸ್ಪೋರೋಫೋರುಗಳಿಂದ) ಮೂಲಿಕೆ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಊದಾ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತಗಳು (ಅತಿ



ಚಿತ್ರ 149. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ *a*. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು *b*. ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯ *c*. ಗುರು ಕೊನಿಡಿಯ *d*. ಕ್ಲಾಮಿಡೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು

ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಶೇ. 4ರಷ್ಟು, ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ). ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ; ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಧಿಸಿದ್ದು, ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡು, ಅನಂತರ ಐಸಾಬೆಲಿನ್ ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹುಡಿ ಚೆಲ್ಲಿದಂತೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಮೇಲೆಲ್ಲ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮಾರಳಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ರೂಪ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ನಮೂನೆಯು ಗೋಳಾಕಾರಿತದ ಜೊತೆಗೆ, ನಿಂಬೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ದದ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ; ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನಿಂಬೆಯಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ $6.6–9 \times 4.7–6\mu$: ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, $12–26 \times 2.7–5\mu$; ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $18\text{-}35 \times 3.5\text{-}5\mu$. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮಾಸಲುಕಂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಭಾರತ (185)

2. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಸ್ಪೋರಂ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಂಕಿಂಗ್

ಫಲಿತ ಪದರವು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ ಪ್ಲೆಕ್ಟನ್ಕೈಮಾವು ಕೆಳಗಡೆಯಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬುಗಳಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡು, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯುಗಳ ಗಂಟುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕಾರ್ಮೈನ್ ನೇರಳೆಕೆಂಪು, ಗಂಧಕ ಹಳದಿ, ಮಾಸಲುಕಂದು ಅಥವಾ ಆಳಕಂದು. ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಾಗುವುದೇಕೆಂದರೆ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರದ, ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟಾದ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಂತಹ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡ ಅಥವಾ ತುದಿಯಲ್ಲಿನ, ಒಂಟಿಯಾದ, ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿರುವ, ಕೊಂಡಿಯಂತಹ ಅಥವಾ ಶಂಕಾಕಾರಿತ, ಕ್ಲಾಮಿಡೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ $10–16\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಚಿಕ್ಕವು, ಕದರಿನಾಕಾರ, ಗೋಳಾಕಾರವಲ್ಲ, ನಿಂಬೆಯಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೊಡಲಿಯಾಕಾರ, ದುರ್ಬಲ ತೊಟ್ಟುಯುತಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $4\text{-}11 \times 2.5\text{-}4\mu$.
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $11\text{-}16 \times 3\text{-}4\mu$.
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $27\text{-}32 \times 3.5\text{-}4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಮಧ್ಯ ಅಮೆರಿಕ (238), ಭಾರತ (185) 186).

3. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸ್ಪೋರೊಟ್ರೈಕಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ಶರ್ಬಾಕೊಫ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅವು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು, ಇಲ್ಲವೆ ಒಂದು (ಎರಡು, ಮೂರು) ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು : ಗೋಳಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಪಿಯರಾಕಾರ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಒಂದು ಬುಡದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಧೂಳಿನಂತೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಾ ಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $6–12 \times 3.5\text{-}7\mu$.
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $11\text{-}15 \times 5.2\text{-}6.5\mu$.
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. $17\text{-}33 \times 4\text{-}8\mu$.

ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕದಿರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಿಶ್ರಿತಗೊಂಡಿದ್ದು, ಎರಡರಲ್ಲೂ ಕಿರಿದಾಗಿ ಮತ್ತು ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡೂ ತುದಿಗಳೂ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಪಾದಕೋಶಿಕೆಯು ನೈಜವಾಗಿ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಮಾಸಲುಕಂದಿನಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆನೇರಳೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆಕೆಂಪು, ವಯಸ್ಸಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತ ಒಂದು ರೆಸಿನ್‌ನಂತಹ ಪದರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬದಲಾಗುತ್ತ ನಸುಬಣ್ಣದ ಹುಡಿಯ ಪದರ ವಾಗುತ್ತದೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $8\text{-}12 \times 2.2\text{-}3.2\mu$.
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $15\text{-}22 \times 3\text{-}3.8\mu$.
.3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $25\text{-}33 \times 3.4\text{-}4\mu$.
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $42\text{-}56 \times 3.7\text{-}4.5\mu$.

ಸ್ಪೋಮಾಗಳು ಜೇಡಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣದಂತಿದ್ದು, ಮಾಸಲು ಕಂದುಹಳದಿ, ಕಾಫಿಯಿಂದ ಚೆಸ್ಟನಟ್‌ಕಂದು ಅಥವಾ ಬಣ್ಣಗುಂದಿದ ಕಾರ್ಮೈನ್‌ನಂತೆ(ಹಳದಿ ಛಾಯೆ ಗಳು ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ ಊದಾ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಅಮೋನಿಯದಂತಿದ್ದು, ಕೆಂಪುಬಣ್ಣ ಗಳು ಬದಲಾಗುವುದು ಹೈಡ್ರೊಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವಿರುವುದರಿಂದ). ದಾಲ್ಕಿನ್ನಿಯಿಂದ ಕೆಂಪುಕಂದು, ಅಂಡಾಕಾರ, ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳು($0.25–0.4 \times 0.2\text{-}0.33$ ಮಿಮಿ) ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು, ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು ($7\text{-}14\mu$ ದಪ್ಪ), ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಸಲುಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ದಟ್ಟಕಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ, ವಿರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ವಿಭಾಗ 11 ಲಿಸಿಯೋಲ
ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಸಣ್ಣಕೊನಿಡಿಯ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಶಾಶ್ವತ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

b. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $31 \times 4\mu$. — 5. *a*. ಫ್ಯು. ಮೊನಿಲಿಫಾರ್ಮ್ ತಳಿ ಮೈನಸ್

bb. ಗುರು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ.

c. ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು; ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $2.6 \times 2.9\mu$. — 4. ಫ್ಯು. ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಸ್

cc. ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರ, ಬೀಜಾಣುಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಸಣ್ಣ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $3.6 \times 3\mu$. — 5. ಫ್ಯು. ಮೊನಿಲಿಫಾರ್ಮ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಶಾಶ್ವತ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. — 6. ಫ್ಯು. ಸಿಯೊಸಿರಾಸ್

4. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಸ್ ಪೈರೊಟ್ಟ ಮತ್ತು ರೈಬೋಸಿ

ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಉದ್ದಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಿಥ್ಯ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಾಕಾರಿತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಿಯರಾಕಾರಿತ, ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅನಂತರ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಪ್ರಕಾಶಮಾನಹುಡಿಯಂತೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಗುಲಾಬಿಯಿಂದ ಕೆಂಪುಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಪ್ಲೆಕ್ಟಂಕೈಮಾದ ಮೇಲೆ ಊದಾಬಣ್ಣದಿಂದ ಚೆರ‍್ರಿಕೆಂಪು (ಅಮೋನಿಯದೊಂದಿಗೆ ನೀಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ) ಬಣ್ಣದ ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಕಂಡುಬಂದು ಪೊದರಿನಂತೆ ಬಹುಕವಲೊಡೆದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ದೊಡ್ಡಕದರಿನಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಎರಡು

ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಬಲವಾಗಿ ಬಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಕೊಕ್ಕೆಯುಳ್ಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಟಿನ್‌ಪಿನ್‌ನಿಂದ ತೊಟ್ಟಿನಂತಹ ಬುಡವಿದ್ದು, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಹುಸಿಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದುಬಾರಿ, ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಕೋಪ್‌ನ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯದಲ್ಲಿನ ಶ್ಲೇಷ್ಮವಿದ್ದು ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟದ ಪದರವಿದ್ದು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ.

0–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $3\text{-}16 \times 1.5\text{-}6\mu$
1–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $9\text{-}32 \times 2\text{-}6\mu$
2–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $15\text{-}35 \times 2\text{-}4\mu$
3–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $16\text{-}40 \times 2\text{-}4\mu$.

ಕೊನಿಡಿಯು ಕ್ರಮೇಣ ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮೊಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ, 6μ ವ್ಯಾಸದವರೆಗಿರುತ್ತವೆ.

5. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಮೊನಿಲಿಫಾರ್ಮೆ ಷೆಲ್ಡನ್

ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ಜಂಟಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹುಸಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹಳದಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿಯಂತ ಬಿಳಿ ಮೇಲ್ಮೈಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಹುಡಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಕದರಿನ ಅಥವಾ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ತೆಳು, ಉಳಿಯಾಕಾರ, ಸ್ವಲ್ಪ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರ ಅಥವಾ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಗಳೂ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮೂಹಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಕ್ಕೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನೈಜ ಅಥವಾ ಸ್ಪಷ್ಟ ಪಾದಕೋಶಿಕೆಯಿದ್ದು, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಗ್ಗೂಡಿ, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಾಗಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿದ್ದು, ಇಸಬೆಲಿನ್ ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆನೇರಿಳೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಒಣಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಂಪಿನಿಂದ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿಕಂದು ಅಥವಾ ನಸುಬಣ್ಣಯುತ; ಮೂರರಿಂದ ಐದು, ಒಂದೊಂದುಸಲ ಆರರಿಂದ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ.

0–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $4\text{-}18 \times 1.5\text{-}4\mu$
1–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $9\text{-}30 \times 2\text{-}5\mu$
3–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $20\text{-}60 \times 2\text{-}4.5\mu$

5–ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, 37-70 × 2-4.5μ
7–ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, 58-90 × 2.5-4.5μ

ಕ್ಲಾಮಿಡೋಬೀಜಾಣುಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಳನೀಲಿ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು 0.08 × 0.1 ಮಿಮಿ ಇರಬಹುದು. ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತೆ ಹಳದಿ, ಕಂದು, ಊದಾ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಭಾರತ (159).

5a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಮೊನಿಲಿಫಾರ್ಮೆ ಷೆಲ್‌ಡನ್ ತಳಿ ಮೈನಸ್ ವುಲನ್‌ವೆಬರ್

ನಮೂನೆಯಿಂದ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ಲೇಷ್ಮ ರಹಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿವೆ. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದವಾದ ಸರಣಿ ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹುಸಿಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ ಗುಲಾಬಿಯಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈಶಿಲೀಂಧ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಡ ಕದರಿನಾಕಾರಿತ, ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಕೋಶಿಕೆಯುತ. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ವಲ್ಪ, ವಿರಳವಾಗಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿ ಯಾಗಿದ್ದು (ಶೇ. 1ರಷ್ಟು ಭಾಗ) ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಭರ್ಜಿ ಯಾಕಾರ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ಕದಿರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿರುತ್ತದೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಿದ್ದು, ಟೆನ್ನಿನ್ನಿ ನಾಕಾರ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ಜೊತೆಗೆ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಜಂಟಿಸಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟುರಹಿತವಿರುತ್ತದೆ.

0–ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತದವು 3.5-15 × 1.5-4μ
2–ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತದವು 8-20 × 2-4.4μ
3–ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತದವು 19-30 × 2.5-4.6μ
5–ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತದವು 24-42 × 3-6μ
6–ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತದವು 29-43 × 3.5-4.5μ.

ಆಳನೀಲಿ, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಕೆಲವುಸಲ ಇರುತ್ತವೆ.

6. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ನಿಯೊಸಿರಾಸ್ ವುಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಹುಸಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸರಣಿ ಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅಂಡ ಕದರಿನ ಆಕಾರ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ನಂತರ ಹುಡಿಯಂತೆ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸ್ಪೋರೊ ಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ ಕೆನೆಯಂತಿರುವುದರಿಂದ ಮಾಂಸದಲ್ಲಿ ಹೂತಂತಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಊದಾಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ನೀಲಿಯ

ಮಚ್ಚೆಗಳಂತಿದ್ದು, ಸ್ಪೋರೀವಾಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಂಗುರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ನೇರ ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲವಾಗಿ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಸ್ವಲ್ಪ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಟೆನ್‌ಪಿನ್ನಿನಂತಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ತೊಟ್ಟಿನಂತಹ ಬುಡವಿದ್ದು, ಮೂರು (ಮೂರರಿಂದ ಐದು) ಬಹುವಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಆರರಿಂದ ಒಂಭತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುತ :

0-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5\text{-}18 \times 2.75\text{-}4.5\mu$
1-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $14\text{-}34 \times 3.25\text{-}5.5\mu$
3-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $32\text{-}59 \times 3.5\text{-}5\mu$
5-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $17\text{-}120 \times 4\text{-}5\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಪನಾಮ (65).

ವಿಭಾಗ III ಸ್ಪೈಕೇರಿಯಾಯ್ಡಸ್

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

7. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಡೆಸಿಂಸಿಲ್ಲುಲೇಸಿ ಬ್ರಿಕ್
ಸಹನಾಮ ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ರಿಜಿಡಿಯಸ್ಕುಲಂ

ಚಿಕ್ಕ ತೆಳು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ, ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆ ಯುತ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹುಸಿಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ಕವಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಚೆಲ್ಲಾ ಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಹುಡಿಯಂತಿದ್ದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾದ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ, ಅಧಿಕವಾಗಿ ತಿರುಚಿಕೊಂಡ ಮತ್ತು ಕೊಕ್ಕು ಇರುವ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಕಾಣುಬರುತ್ತವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಐದರಿಂದ ಒಂಭತ್ತು ಅಥವಾ ಹತ್ತರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ :

0-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5\text{-}11 \times 2\text{-}4.5\mu$
1-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $10\text{-}28 \times 2.5\mu$
3-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $20\text{-}67 \times 3.5\text{-}6\mu$
5-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $42\text{-}72 \times 4.5\text{-}8\mu$
7-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $60\text{-}95 \times 4.5\text{-}8\mu$
9-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $68\text{-}114 \times 4.5\text{-}8.5\mu$
11-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $75\text{-}131 \times 5\text{-}9\mu$.

ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯುಗಳಲ್ಲಿ ಕಮಾನಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಗೂಟದಂತಹ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಮಾಸಲು ಕಂದುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಾಗಳು ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮೈನ್, ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಆವರಿಸಿದ್ದು, ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ, ದಪ್ಪ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಹ ಒರಟಾದ ಅಥವಾ ದಂತ ಗಳುಳ್ಳ ಗಂಟುಗಳು ಚೂಪಾಗಿ ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರ ಬಗೆಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಆಸ್ಕಸ್‌ನಂತ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. [ಕ್ಯಾಲನೆಕ್ಟ್ರಿಯ ರಿಜಿಡಿಯುಸ್ಕುಲ (ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ಬ್ರೂಮ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ].

ವಿಭಾಗ IV ಎಲಿಗೆನ್ಸ್

ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ನಮೂನೆಯಂತೆ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. (ಉಪಗುಂಪು ಆರ್ಥ್ರೋಸಿರಾಸ್).

b. ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳು ನಮೂನೆಯಂತೆ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಸುರುಳಿಯಂತಹ ಕವಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. 8. ಫ್ಯು. ಬಾಟ್ರಿಕಾಯ್ಡಿಸ್

cc. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

d. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಾಗಳು ನಸುಬಣ್ಣ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಮಾಂಸವರ್ಣವುಳ್ಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 9. ಫ್ಯು. ಕಂಗ್ಲೂಟಿನಾನ್ಸ್

dd. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಾಗಳು ಕಾರ್ಮೈನ್ ನೇರಿಳೆ (ನೀಲಿ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ). 10. ಫ್ಯು. ಆರ್ಥೋಸಿರಾಸ್

bb. ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳು ವಿರಳ ಅಥವಾ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯು ಸುಮಾರು ಉದ್ದವಾಗಿ, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $46 \times 3.5\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $60 \times 4.2\mu$. 11. ಫ್ಯು. ಅಂಗುಸ್ಟಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯು ಚಿಕ್ಕವು, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ
ಯುತ, $35 \times 4\mu$: ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ
ಯುತ, $39 \times 4\mu$. 12. ಫ್ಯು. ಲೈನಿ

aa. ನಮೂನೆಯಂತೆ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

b. ಒರಿಯ ಕೊನಿಡಿಯ ಬಹುತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, 3-3.7μ
ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ (ಉಪಗುಂಪು ಕನ್‌ಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಂ).

c. ಕೊನಿಡಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಡ್ಡ
ಭಿತ್ತಿಯುತ. 13a. ಫ್ಯು. ಬಲ್ಬಿಜೇನಂ
ತಳಿ ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಕೋಲ

cc. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ
ಯುತ.

d. ಸ್ಪೋರಮಾಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ
ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯದಂತೆ, ನೀಲಿಯಿಲ್ಲದೆ
ನಸುಬಣ್ಣಯುತ. 13c. ಫ್ಯು. ಬಲ್ಬಿಜೇನಂ
ತಳಿ ಲೈಕೊಪರ್ಸಿಕೈ

dd. ಸ್ಪೋರಮಾಗಳು ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯವಾಗಿ
ದ್ದಾಗ ಒಡೆದಿರುತ್ತವೆ, ನಸುಬಣ್ಣದಿಂದ
ನೀಲಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

c. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ
ಯುತ, $38 \times 3.4\mu$: ಐದು ಅಡ್ಡ
ಭಿತ್ತಿಯುತ, $50 \times 3.5\mu$. 13. ಫ್ಯು. ಬಲ್ಬಿಜೇನಂ

ee. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ
ಯುತ, $47 \times 3.6\mu$: 13b. ಫ್ಯು. ಬಲ್ಬಿಜೇನಂ
ತಳಿ ನೈವಿಯಂ

bb. ಒರಿಯ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ದಪ್ಪವಿದ್ದು, 3.7-5μ
ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ (ಉಪಗುಂಪು ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ).

c. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯದ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತವೆ.

d. ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯದ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮ ಒಡೆದಿರು
ವುದಿಲ್ಲ.

e. ಕೊನಿಡಿಯದ ಮೇಲಿನ ಮೂರನೆ ಒಂದು ಭಾಗವು ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ದಪ್ಪವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ತುದಿಯು ಬಲಿಷ್ಠ ಕೊಕ್ಕಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೋರ್ಮಾ ಕೆಂಪಿನಿಂದ ಊದಾ. 14a. ಫ್ಯ. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ತಳಿ ಆರೆಂಟಿಯಕಂ ಎಫ್. 1

ee. ಕೊನಿಡಿಯದ ಮೇಲಿನ ಮೂರನೆ ಒಂದು ಭಾಗವು ಮಧ್ಯಕ್ಕಿಂತಲೂ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಿರುತ್ತದೆ ; ಸುವಾಸನೆಯುತ. 15. ಫ್ಯ. ರೆಡೊಲೆನ್ಸ್

dd. ಒಡೆದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ, ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾಗಳಿರುತ್ತವೆ. 16a. ಫ್ಯ. ವ್ಯಾಸಿನ್‌ಫೆಕ್ಟಂ ತಳಿ ಜೊನೇಟಂ

cc. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

d. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಸುಮಾರು ಚಿಕ್ಕವು, 0.2–3 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ ಕಡಮೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $33 \times 3.7\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $40 \times 3.8\mu$, ಜೊತೆಗೆ ಲೈಲಾಕ್ ವಾಸನೆಯುಳ್ಳದ್ದು. 16. ಫ್ಯ. ವ್ಯಾಸಿನ್‌ಫೆಕ್ಟಂ ತಳಿ ಲುಟುಲೇಟಂ

dd. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ದೊಡ್ಡವು, $0.5–2\mu$ ವರೆಗಿರುವುದರಿಂದ 12 ಮಿಮಿ ವರೆಗಿರುತ್ತವೆ.

e. ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು $42 \times 4.2\mu$.

f. ಸ್ಪೋರ್ಮಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಮಾಸಲುವರ್ಣ; ಸುವಾಸನಾರಹಿತ. 14. ಫ್ಯ. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಎಫ್. 6

ff. ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ, ಊದಾ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೆಂಪು (ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ಜೊತೆ ನೀಲಿ).

g. ಬಾಡಿಹೋಗಿರುವ ರೋಗ ಬರಿಸುತ್ತದೆ.

h. ಬಟಾಣಿಗಳಿಗೆ ರೋಗಾಣುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. (ಪೈಸಂ ಸಟೈವಂ) 14. ಫ್ಯು. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಎಫ್. 8

hh. ಆಲೂಗಡ್ಡೆಗೆ ರೋಗಾಣುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. (ಸೊಲಾನಂ ಟ್ಯುಬರೋಸಂ) 14. ಫ್ಯು. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಎಫ್. 1

gg. ಬಾಡಿ ಹೋಗಿಸುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ಬರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. 14. ಫ್ಯು. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ

ee. ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೋನಿಡಿಯುಗಳು $45 \times 4.2\mu$.

f. ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಕೆಂಪು ಊದಾ.

g. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು : ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಸುವಾಸನೆಯುತವಿರುವುದಿಲ್ಲ. 14b. ಫ್ಯು. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ತಳಿ ನಿಕೋಟಿಯಾನ

gg. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು : ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. 14c. ಫ್ಯು. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ತಳಿ ಕ್ಯುಬೆನ್ಸ್

ff. ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಆಳನೇರಿಳೆಯಿಂದ ಕೆಂಪು ಊದಾ.

g. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ
ಕೊನಿಡಿಯ $35 \times 4.3\mu$. 14a. ಫ್ಯೂ. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ
ತಳಿ ಆರಂಟಿಯಕಂ

gg. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ
ಕೊನಿಡಿಯ $34 \times 4\mu$. 17. ಫ್ಯೂ. ಡೈಅಂತ್ಯ

8. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಬಾಟ್ರಿಕಾಯ್ಡಿಸ್ ವೊಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳು ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಿದ್ದು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಊದಾ ; ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ ಮೇಲ್ಮೈತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಗುಲಾಬಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಗ್ಗೂಡಿರುವುದರಿಂದ ಮಿಥ್ಯ ಚೆಂಡುಗಳಾಗಿ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಸರಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಯಂತೆ ಕವಲೊಡೆದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತ, $6\text{-}11 \times 2.5\text{-}3.24\mu$; ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಏಕಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $24\text{-}29 \times 2.5\text{-}4\mu$, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರ, ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೋಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ, ಒರಟಾಗಿದ್ದು, $6\text{-}8\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಂಡುರಾಸ್, ಮಧ್ಯ ಅಮೆರಿಕ (238).

9. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಕಂಗ್ಲೂಟಿನಾನ್ಸ್ ವೊಲ್ಲನ್ ವೆಬರ್

ಸ್ಟ್ರೋಮ ಮತ್ತು ತಂತುಜಾಲ ನಸು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಗುಲಾಬಿಯಂತಹ ಬಿಳಿ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಏಕಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೊರತು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತದವು, $20\text{-}46 \times 2.5\text{-}4.85$. ಹಿರಿಯ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಕದರಿನ, ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರ ; ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ತುದಿಗಳೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದ ಕೋಶಿಕೆ ಜೊತೆಗೆ ಜಂಟಿಸಲಾದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಇದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಾದಕೋಶಿಕೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, $8\text{--}12 \times 7\text{--}10\mu$; ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ

$14-18 \times 6-10\mu$; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

10. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆರ್ತೋಸಿರಾಸ್ ಅಪ್ಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್ ವೆಬರ್

ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಹಾಸಿನಂತಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ವಿಪುಲವಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವಿದ್ದು, ಕೆಳಗಡೆ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯವಂತಿದ್ದು, ನಸು ಬಣ್ಣದ ಮಾಂಸವರ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಹಸುರು ಪಚ್ಚೆಯಂತಿದ್ದು, ನೇರಳೆ ಊದಾ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ಜೊತೆಗೆ ನೀಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲವು ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ಬಿಳಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಗಟ್ಟಿ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಲಘುಕೋನಿಡಿಯಗಳು ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ್ದು, ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹಿರಿಕೋನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವ ಕೋನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿಂದ ಭೇದಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಒಂಟಿ ಕೋನಿಡಿಯಗಳು, ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದು, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗೂಡಿ ಮಿಥ್ಯ ಚೆಂಡುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೊರತು ಶೀಘ್ರ ಅದೃಶಿ ತೆಳು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳು ಮಾಂಸಲ ಕೆಂಪುಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯನಂತಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಜೊತೆಗೆ ವಿಪುಲ ಕವಲೊಡೆದ ಕೋನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯ ಅಂಡ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, $4-17 \times 2-4\mu$, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $10-41 \times 2.5-4.5\mu$, ದೊಡ್ಡ ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನೇರವಿರುವುದರಿಂದ ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರಿತ ; ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಿದ್ದು, ಮಿಥ್ಯ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಜೊತೆಗೊಂದು ಜಂಟಿಸಲಾದ ನೀಗುಳ್ಳಿಯು ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟಿನೆಡೆಗೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $15-61 \times 2.4-4.8\mu$. ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $25-69 \times 3-4.8\mu$. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಉಬ್ಬುಳ್ಳ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, $6-14 \times 5-13a$, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, $10-21 \times 6-13\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲಂಡ್ (15), ಭಾರತ (185), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಐಯೋವ (71), ಲೂಸಿಯಾನ (71).

11. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಅಂಗುಸ್ಟೇಟಂ ಶೆರ್ಬಾಕೋಫ್

ಕೋನಿಡಿಯ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಗಳು ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿ

ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಬುಡವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ; ದೊಡ್ಡವು ಬಹುತೇಕ ಆಧಾರಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $11 \times 2.6\mu$

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $21 \times 3\mu$

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $45.6 \times 3.5\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $60 \times 4.3\mu$

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು, $6–13\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, $13–18 \times 6–10\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110)

ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

12. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಲೈನಿ ಬಾಲಿ

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $21–41 \times 2.5–4\mu$, ಕೆನೆಯಿಂದ ಮಾಂಸಲ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಗ್ಗಬಹುದಾದ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅತಿಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾದಾಗ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಮೂರು (ಮೂರರಿಂದ ಐದು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $21\text{-}41 \times 2.5\text{-}4.5\mu$, ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $33\text{-}50 \times 3.5\text{-}4.5\mu$. ಲಘುಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, $6–12 \times 2–3\mu$, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $9–23 \times 2–3$. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಫ್ಯ.ಆರ್ಥೋಸಿರಾಸ್‌ನಿಂದ ಫ್ಯ. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಗಳಿಗಿಂತಲೂ ವಿವಿಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಮಾಂಸಲ ವರ್ಣ, ಹಸುರುಮಿಶ್ರಿತ ಗುಲಾಬಿಯಿಂದ ಕೆಂಪು (ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿದ್ದಾಗ ಊದಾ ಬಣ್ಣದಿಂದ ನೀಲಿ), ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದ ಒಡೆದ ಸ್ಟ್ರೋಮಾಟಗಳು ಕೆಲವು ಸಲ ಇರುತ್ತವೆ, ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಳನೀಲಿ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತವೆ, $5\text{-}13\mu$, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಬಹು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110).

13. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಬಲ್ಬಿಜೇನಂ ಕುಕ್ ಮತ್ತು ಮಾಸ್ಸೀ

ಸ್ಪೋರ್ಡೊಮಾಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾ ದಂತಿದ್ದು, ನಸುಬಣ್ಣದ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿಯಂತಿರುವುದರಿಂದ ಕೆಂಪು ಊದಾ, ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಗುಲಾಬಿ ಅಥವಾ ಲೈಲಾಕ್‌ಬಣ್ಣ : ಮೇಲ್ಮೈ ಆವರಿಸಿದ ತಂತುಜಾಲವು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಒಡೆದ ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯ ದೇಹಗಳನ್ನು (0.5–5 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸ) ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಳನೀಲಿ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಪ್ಪಟೆ ಅಥವಾ ದುಂಡು ಸ್ಪೋಮಾಟಗಳ ಮೇಲೆ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಆಧಾರಸ್ಥಳದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕರಗಬಲ್ಲ ಮಾಸಲುಕಂದಿನಿಂದ ಸರೋವರ ಬಣ್ಣದ ಶ್ಲೇಷ್ಮ ದಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯ ಚರ್ಮ ಪೊರೆಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮುಳುಗಡೆ ಯಾದ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗ ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲೆ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳ ವಣಿಗೆಗೊಂಡ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ, 5–12μ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿದ್ದು, ಏಕದಿಂದ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆ ಯುತ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಅನಂತರ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಉಳಿಯಾಕಾರ, ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರಿತ, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಹ ತುದಿಯಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸಮವಾಗಿ ಕಿರಿದುಗೊಂಡು ; ಬುಡದ ಕೋಶಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ರುತ್ತದೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 5–12 × 2–3.5μ
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 11–33 × 2–3.7μ
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 20–54 × 2.3–4μ
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, 34–66 × 3–4.5μ

13a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಬಲ್ಬಿಜೇನಂ ಕುಕ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಸಿ ತಳಿ ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಕೋಲ (ರಾಸ್ಟ್ರೂಪ್) ವೊಲ್ಲನ್ ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಕೋಲ ರಾಸ್ಟ್ರೂಪ್

ನಮೂನೆಗಿಂತ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಮೂರು (ಒಂದೊಂದು ಸಲ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಹಾಗೂ ವಿರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರದ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $4\text{-}9 \times 2\text{-}4\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8\text{-}33 \times 2\text{-}4.3\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $20\text{-}48 \times 2.7\text{-}4.5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30\text{–}60 \times 3\text{-}4.8\mu$

ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವು ಅಥವಾ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ($5\text{-}12\mu$ ವ್ಯಾಸ) ಸಮೂನೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

13b. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಬಲ್ಬಿಜೇನಂ ಕುಕ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಸಿ ತಳಿ ಸ್ಕೈವಿಯಂ (ಈ.ಎಫ್.ಸ್ಮಿತ್) ವ್ಯಲ್ಲನ್ ವೆಬರ್.

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಸ್ಕೈವಿಯಂ ಈ. ಎಫ್. ಸ್ಮಿತ್

ಮಾದರಿಯಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಾದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಂತೃಪ್ತ ನೇರಳೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವು (ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದಲ್ಲಿ ನೀಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ) ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ಹರಡಿದ ಸ್ಪೋರೋಡೋಕಿಯದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಕಾರ್ಮೈನ್, ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ನೇರಳೆ. ಸ್ಪೋರೋಡೋಕಿಯಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದಂತೆ ಒಡೆದಿದ್ದು, ಅಣನೀಲಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ದೇಹಗಳು ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು, 3-6 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯ ವರ್ಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳು ಏಕ ಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ನೇರ ಅಥವಾ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಿರಿಯ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉದ್ದ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಉರುಳೆಯಾಕಾರಿತದಿಂದ ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರಿತ, ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕೊಕ್ಕೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಕೋನಾಕಾರಿತ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಿದ್ದು, ಕೋನಾಕಾರ ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5\text{-}12 \times 2\text{-}4\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $10\text{-}24 \times 2.5\text{-}5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $24\text{-}50 \times 3\text{-}4.7\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $40\text{-}66 \times 3\text{-}5\mu$

ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಮೂನೆಯಂತಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತ ರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ (5-10μ) ಕೊನಿಡಿಯುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡದಾಗಿ (7-21 $\times$ 6-17μ) ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ.

13c. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಬಲ್ಬಿಜೇನಂ ಕುಕ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಸಿ ತಳಿ ಲೈಕೋಪರ್ಸಿಸೈ (ಬ್ರುಷಿ) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ನಮೂನೆಯಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದಲ್ಲಿ, ಒಡೆದ ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ನೀಲಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು, ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಚದಂತಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಹ ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಕೆಂಪು ಊದಾ ಅಥವಾ ಸಸುಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಸ್ಟ್ರೋಮ ಬಣ್ಣರಹಿತವಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮೊನೆಯಂತಿದ್ದು, ದುಂಡಾಗಿ ಅನಂತರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಂತೆ ಕೆಂಪಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ವಿಫುಲವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು ; ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 8 $\times$ 2.5μ
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 18 $\times$ 2.8μ
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 25-66 $\times$ 2.3-4.3μ
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 32-68 $\times$ 2.8-4.5μ

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ನಮೂನೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ.

14. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಡಾಲ್

ಸ್ಟ್ರೋಮ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಊದಾ, ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಿದ್ದು, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಹಸುರಿನಿಂದ ನೀಲಿಕಪ್ಪಾಗಿರುವುದು ಒಡೆದಿರು ವುದರಿಂದ, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದ ಗಡುಸಾದ ದೇಹಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು 0.5-3 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ 3-6 ಮಿಮಿ ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ತೇವಾಂಶ ಸ್ಥಿತಿ ಯಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೊಂಚಲಾದ, ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಎತ್ತರದ ಮೇಲ್ಮೈತಂತು ಜಾಲವು ಆವರಿಸಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಬಹುವಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು, ಶಿರುಚಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ನೈಜವಾಗಿ ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕಕೊನಿಡಿಯಗಳು, ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಅಂಡಾಕಾರಿತದಿಂದ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ, ಮೇಲ್ಮೈತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ನಮೂನೆಯ ಫಲಿತ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5\text{-}15 \times 2\text{-}4\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $10\text{-}26 \times 2\text{-}4.5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $19\text{-}45 \times 2.5\text{-}5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30\text{-}60 \times 3.5\text{-}5\mu$

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ, ನಯ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $5\text{-}15\mu$, ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ : $10\text{-}15\mu$ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಈಜಿಪ್ಟ್ (150), ಭಾರತ (32) (185) (186), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52)

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220)

ಪ್ರಭೇದ 1 ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯಗಳು :

0–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5\text{-}15 \times 2\text{-}4\mu$
1–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $10\text{-}26 \times 2\text{-}4.5\mu$
3–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $19\text{-}46 \times 2.5\text{-}5\mu$
5–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30\text{-}60 \times 3\text{-}6\mu$

ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಒಂದೊಂದುಸಲ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಟ್ರೋಮಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದ್ದು, ನಯ ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದಂತಿದ್ದು, ಒಡೆದಿದ್ದು, ನಸುಬಣ್ಣ

ಅಥವಾ ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಳನೀಲಿ (ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಪ್ಪು) ಅಕ್ಕಿ ಪೋಷಕಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸುವಾಸನೆಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನಮೂನೆಯವು.

ಪ್ರಭೇದ 6 ಪುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ನಸುಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ, ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ ಗುಲಾಬಿಯಂತಹ (ಯಾವಾಗಲೂ ಊದಾನೀರಳೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ) ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ಸ್ಪೋರಮವಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ ; ಸುವಾಸನಾರಹಿತ ಮತ್ತು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಹಾಗೂ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳುಳ್ಳ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಇಸಾಬೆಲಿನ್ ನಂತೆ, ಮಾಂಸಲವರ್ಣದಿಂದ ನಸುಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದೊಂದುಸಲ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $34\text{-}60 \times 3.5\text{-}6\mu$. ಸಣ್ಣಕೊನಿಡಿಯ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ನಮೂನೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ನಸುಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೆ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಲೇಪನದಂತಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲಿಗಪ್ಪು, ಸಾಕಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕವು, 0.1-2 ಮಿಮಿ, ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ನಮೂನೆಯಂತಿರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಭೇದ 8 ಸ್ನೈಡರ್

ಕೊನಿಡಿಯ, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೊರತು ಆರರಿಂದ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕದಾದ ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಲಘುಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲೆ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $25\text{–}59 \times 2.8\text{–}5\mu$, ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35\text{–}71 \times 3.4\text{–}5\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದಲ್ಲಿನ ದೇಹಗಳು 0.5-2-5 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ನೀಲಿ, ಹಸುರು ಅಥವಾ ನಸುಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು $4\text{-}14\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

14a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಷ್ಲೆಕ್ಟೆಂಡಾಲ್ ತಳಿ ಅರಂಟಿಯಾನಂ

(ಲಿಂಕ್ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಭೇದ)

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದು, ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾದ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುವುದರಲ್ಲಿ. ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ, ವಿಸ್ತರಿತವಾದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ದೇಹಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧವಾಗಿದ್ದು 1–3 ಮಿಮಿ, 16 ಮಿಮಿವರೆಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಆಳಗುಲಾಬಿ ಊದಾ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಹು

ಮಟ್ಟಿಗೆ ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಸ್ಪೋರ್ಮಗಳು ಆಕ್ಕಿ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಸುವಾಸನೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5.5–9.5 \times 2.2–2.7\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $12–17 \times 2.5–3.8\mu$
2– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $23–48 \times 3–5.5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $33–70 \times 3–5.5\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $36–75 \times 3.3–4.5\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರದಿಂದ ಅಂಡಾಕಾರ, $5–12\mu$, ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, $11–14 \times 7–9\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

ಪ್ರಭೇದ 1 ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಫ್ಯು. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ತಳಿ ಆರಂಚಿಯಾಕಂಗಿಂತಲೂ ಇದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿರುವುದು ಒಡೆಯದ ಸ್ಪೊರೊಡೊಕಿಯಾಗಳಿರುವುದರಿಂದ, ನೀಲಿಗಪ್ಪಾದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ, ಪ್ರಧಾನವಾದ ಶ್ಲೇಷ್ಮವುಳ್ಳ ಕೊನಿಡಿಯ ರಾಶಿಗಳಿಂದ (ಪಿಯನ್ನಾಟ್ಸ್), ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಅತಿ ವಿರಳವಿರುವ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಂದ, ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಅಳತೆಗಳು.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $7 \times 2.6\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $15 \times 3.2\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $24–50 \times 3–5.3\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $38–53 \times 3.5–5.3\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು $6–12\mu$, ಗೋಳಾಕಾರ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, ನಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪೋರ್ಮಗಳು ಪ್ಲೆಕ್ಟಂಕೈಮಾದಂತಿದ್ದು, ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದ್ದು, ನಸುಬಣ್ಣದ ಅಥವಾ ಆಳ ನೇರಳೆಗೆಂಪು ಊದಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯವಾಗಿ ಒಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಅಪರೂಪ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ, ಸುವಾಸನಾರಹಿತ.

14b. **ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಡಾಲ್ ತಳಿ ನಿಕೋಟಿಯಾನಿ ಜಾನ್ಸನ್**

1 ಮತ್ತು 2ನೇ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿರುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ, ಫ್ಯು. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ತಳಿ ಕ್ಯುಬೆನ್ಸ್‌ನಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರು

ವುದು. ಇದು ತಂಬಾಕು ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಾವಲಂಬಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ ಅಥವಾ ವಿರಳವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಗುರುಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35 \times 4.2\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $44.3 \times 4\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು $6–10.2\mu$. ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯಗಳು ನೀಲಿಗಪ್ಪು, ಸಾಕಷ್ಟು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿರುತ್ತವೆ, ಸುವಾಸನಾ ರಹಿತ.

14c. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಪೆಕ್ಟೆಂಡಾಲ್ ತಳಿ ಕ್ಯುಬೆನ್ಸ್ (ಈ.ಎಫ್. ಸ್ಮಿತ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದದಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿರುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೊನಿ ಡಿಯುಗಳಿರುವುದರಿಂದ (ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪಿಯನ್ನಾಟ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) ಮತ್ತು ಮ್ಯೂಸ ಪ್ರಭೇದ ಗಳಿಗೆ ಬಾಡುವ ರೋಗ ತರಿಸುವ ಮಿತಿಮೀರಿದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಕೊನಿ ಡಿಯುಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ನಾಲ್ಕು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $17–51 \times 3–4.5\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $36–57 \times 3.5–4.7\mu$.

ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿದ್ದು, ಜೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಮೂನೆಯುಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿ ಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ ; ಕೊನಿಡಿಯುಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ್ದು, $4.5–10 \times 4–8\mu$, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $9–18 \times 4.5–7.25\mu$, ತಂತುಜಾಲ ದಲ್ಲಿರುವುದು $5.5–9\mu$. ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯ ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯ ದೇಹಗಳು ನೀಲಿಗಪ್ಪು, ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, 0.5–1 ಮಿಮಿ ಅಥವಾ 4 ಮಿಮಿ ದಪ್ಪ ವಿರುತ್ತವೆ.

15. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ರೆಡೊಲೆನ್ಸ್ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, $9 \times 3\mu$ ಅಥವಾ ವಿರಳ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $16 \times 4.5\mu$. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು

ಮೂರು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ನಾಲ್ಕು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ; ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ತಿರುಚಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಮುಹುಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮೇಲಿನ ಮೂರನೆ ಒಂದು ಭಾಗ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ತೊಟ್ಟಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಜಂಟಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಕೆನೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಮಾಂಸಲ ವರ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತೆ, ಅನಂತರ ಹುಡಿಯಂತಿದ್ದು ಬಾಡುತ್ತವೆ; ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು, $17-51 \times 3-6.5$, ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $31-61 \times 3.5-6.5\mu$. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶದವು, 8μ ಅಥವಾ $3-12\mu$, ದ್ವಿಕೋಶದವು, $11-24 \times 5-14\mu$, ನಯ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ನೀಲಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಹ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಿದ್ದು, ತೆಳು ಬಣ್ಣದ, ಗುಲಾಬಿಯಿಂದ ಲೈಲಾಕ್ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಲೈಲಾಕ್‌ನಂತೆ ಸುವಾಸನೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

16. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ವ್ಯಾಸಿನ್‌ಫೆಕ್ಟಂ ಆಟ್ಕಿನ್ಸನ್

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಫ್ಯು. ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಗಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, 0.1–2 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸ, ವಿವಿಧ ರೀತಿ ನೀಲಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾವಿದ್ದು ನೇರಳೆಗೆಂಪು ಬಣ್ಣ (ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ಜೊತೆ ನೀಲಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ). ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಹ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯ ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಚೆದುರಿರುತ್ತವೆ. ಗುರು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದು ಐಸೊಜಿಲಿನ್‌ನಿಂದ ನಸುಕಿತ್ತಳೆ ನೇರಿಳೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣದ, ಕದರಿನ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರ, ದ್ವಿತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಅಥವಾ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಪಾದಕೋಶ ಅಥವಾ ಜಂಟಿಸಲಾದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಇರುತ್ತದೆ:

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $4-12 \times 2-3\mu$

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $8-25 \times 2-4\mu$

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $23-48 \times 3-4.5\mu$.

ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ 4 ರಿಂದ 5 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ : 5 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30-50 \times 3-5\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುತ, $7-13\mu$ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು : ದ್ವಿಕೋಶದ, $12.6 \times 7\mu$. ಬೇಯಿಸಿದ ಅಕ್ಕಿಯ ಮೇಲೆ, ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಪ್ರಬಲ ಸುವಾಸನೆಯ ಲೈಲಾಕ್ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಭಾರತ (159) (185).

16a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ವ್ಯಾಸಿನ್‌ಫೆಕ್ಟಂ ಆಟ್ಕಿನ್ಸನ್ ತಳಿ ಜೊನೇಟಂ (ಷೆರ್ಬಾಕೋಫ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಹಿಂದಿನ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಾರದ, ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇದ್ದು, ಕಡುನೀಲಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುವುದರಿಂದ ನಸುಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಶ್ಲೇಷ್ಮ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡ ಹಾಗೂ ದಪ್ಪ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಭಿನ್ನತೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $37 \times 3.9\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $42 \times 4.1\mu$.

ಸುವಾಸನಾಯುತವಾದ (ಲೈಲಾಕ್) ವಾಸನೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

16b. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ವ್ಯಾಸಿನ್‌ಫೆಕ್ಟಂ ಆಟ್ಕಿನ್ಸನ್ ತಳಿ ಲುಟುಲೇಟಂ (ಷೆರ್ಬಾಕೋಫ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದದಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದವಾದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಆಗಾಗ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಚಿಕ್ಕ (0.5 ಮಿಮಿ ವರೆಗೂ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿದ್ದು) ನೀಲಿಕಪ್ಪು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ದೇಹಗಳಿರುವುದರಿಂದ; ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು, ಒಂದೊಂದುಸಲ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $28\text{-}42 \times 3.2\text{-}4.5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $37\text{-}47 \times 3.5\text{-}4.5\mu$.

6 ರಿಂದ 7 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ ; $50\text{-}66 \times 3.5\text{-}5\mu$. ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶವುಳ್ಳ ಲಘುಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿ

ಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿ (6-8 × 5-7μ), ದ್ವಿಕೋಶಿಕ (8-12 × 4-7μ) ಇರುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸುವಾಸನಾಯುಕ್ತ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

17. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಡೈಯಾಂತಿ ಪ್ರಿಲಿಯಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಡಿಲಕ್ರೊಯಿಕ್ಸ್

ಕೊನಿಡಿಯು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆಬಣ್ಣದ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯ ನ್ನಾಟ್‌ಗಳ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕದಿರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಿರಿದಾದ ತುದಿಯು ಕೊಕ್ಕು ಇದ್ದಂತಿದ್ದು ಮೇಲಿನಿಂದ ಮೂರನೆ ಒಂದುಭಾಗವು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ದಪ್ಪ ಹಾಗೂ ಪ್ರಧಾನ ಮೇಲ್ಕೆಳಮುಖವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು (ಮೂರರಿಂದ ಐದು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಏಕದಿಂದ ದ್ವಿ ಮತ್ತು ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿ, ಉಣ್ಣೆ ಪುಚ್ಚದಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 5-15 × 1.5-4.5μ
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 10-30 × 2-4μ
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 16-63 × 2.5-5.5
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 30-80 × 3-5.5μ.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟು, 6-12μ, ದ್ವಿಕೋಶಯುತ, ಉದ್ದ ಅಂಡಾಕಾರ, 13-16 × 5-13μ. ಅಕ್ಕಿಮೇಲೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬಣ್ಣರಹಿತ.

ವಿಭಾಗ V ಮಾರ್ಟಿಯೆಲ್ಲ

ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಹುಪಾಲು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತಿರುಚಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇಸಾಬೆಲಿನ್ ಮಾಸಲುಕಂದು ಅಥವಾ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಹಲವು ಸಾರಿ ನೀಲಿಸ್ಟ್ರೋಮ ಅಥವಾ ವರ್ಡಿಗ್ರೀಸ್ ಇರುತ್ತವೆ. 18. ಫ್ಯು. ಸೋಲೆಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ತಿರುಚಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟು ರಹಿತದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು ; ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಕೆನೆಯುತ ಅಥವಾ ಬೆಣ್ಣೆಯುತ ಹಳದಿ, ಹಲವು ಸಾರಿ ನೀಲಿಸ್ಪೋರಮ ಅಥವಾ ವರ್ಡಿಗ್ರೀಸ್‌ಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಸ 4-5μ.

c. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35 \times 4.2\mu$: ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $36 \times 4.8\mu$. 19a. ಫ್ಯು. ಜವಾನಿಕಂ ತಳಿ ರೆಡಿಒಕೋಲ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30 \times 4.5\mu$: ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು $36 \times 4.8\mu$. 20a. ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ ತಳಿ ಮೈನಸ್

ddd. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35 \times 4.6\mu$: ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $50 \times 4.8\mu$. 20b. ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ ತಳಿ ಸ್ಟ್ರಿಯೇಟಂ

cc. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. 19. ಫ್ಯು. ಜವಾನಿಕಂ

ccc. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. 19b. ಫ್ಯು. ಜವಾನಿಕಂ ತಳಿ ಎನ್ಸಿಫಾರ್ಮಿ

bb. ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಸ 5-6μ.

c. ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು.

d. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಳ್ಳವು, $36 \times 5.5\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುಳ್ಳವು $48 \times 5.7\mu$. — 20. ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಳ್ಳವು, $39 \times 5\mu$: ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುಳ್ಳವು, $49 \times 5.3\mu$. — 20c. ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ ತಳಿ ಮಾರ್ಟಿ ಎಫ್. 1

ddd. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಳ್ಳವು, $44 \times 5.2\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುಳ್ಳವು, $55 \times 5.5\mu$. — 20c. ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ ತಳಿ ಮಾರ್ಟಿ

dddd. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಳ್ಳವು, $44 \times 5.2\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುಳ್ಳವು, $56 \times 5\mu$. — 20c. ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ ತಳಿ ಮಾರ್ಟಿ ಎಫ್ 3

ddddd. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $45 \times 4.9\mu$: ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು ಳ್ಳವು, $54 \times 5.1\mu$ — 20c. ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ ತಳಿ ಮಾರ್ಟಿ ಎಫ್. 2

cc. ಕೊನಿಡಿಯು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. — 20d. ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ ತಳಿ ಯೂಮಾರ್ಟಿ

18. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೀರುಲಂ (ಲಿಬರ್ಟ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆದುರಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ನೇರ ವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ಅರ್ಧ ಚಂದ್ರಾಕಾರ, ಜೊತೆಗೆ ಓರೆಯಾಗಿ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ದುಂಡು ತುದಿ ಮತ್ತು ಮೊಂಡು ಅಂಡಾಕಾರದಿಂದ ನಿರ್ಗುಳ್ಳೆಯಂತಹ ಬುಡವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಇಸಬೆಲಿನ್ ಮಾಸಲು ಕಂದಿನಿಂದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀಲಿ ಊದಾದಿಂದ ನೀಲಿಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ವರ್ಡಿಗ್ರೀಸ್‌ನ ಸ್ತೋಮಾವಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿ

ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳ, ಗೋಳಾಕಾರ (9μ) ದಿಂದ ಪಿಯರಾಕಾರದ ($8 \times 9\mu$) ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶದ ($14 \times 9\mu$). ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ಅಥವಾ ಉಬ್ಬಿಬ್ಬಾದ ಸ್ಪೋರಮಾಗಳು. ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಊದಾದಿಂದ ನೀಲಿ ಕಪ್ಪು ಸ್ಕ್ಲೆರೋಟಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $21\text{-}47 \times 3.5\text{-}6\mu$: ಒಂದೊಂದು ಬಾರಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಆರರಿಂದ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಭಾರತ (186).

19. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಜವಾನಿಕಂ ಕೋರ್ಡರ್ಸ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಜವಾನಿಕಂ ತಳಿ ತಿಯೊಬ್ರೊಮೆ (ಅಪೆಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕಾರ್‌ಬ್ಲಾಕ್) ವುಲ್ಲೆನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಯಿಂದ ನಸುಕಂದು, ಮುಪ್ಪಾದಾಗ ಕಾಫಿ ಕಂದು. ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಟಿಯಗಳ ಸ್ಪೋರಮಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ಏಕಕೋಶದ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚದುರಿದ್ದು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧ ಮತ್ತು ಒಣಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಒಂದು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಹುಡಿಯಂತಹ ಪದರವನ್ನು ಆಧಾರಸ್ಥಳಗಳ ಮೇಲೆ ನೋಡಬಹುದು. ದೊಡ್ಡ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉದ್ದ, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಬಹು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಬುಡವಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $8 \times 3\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $18 \times 3.6\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $22\text{-}54 \times 3.5\text{-}6\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $35\text{-}60 \times 4\text{-}6\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $60 \times 5\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕದಿಂದ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆಯುತ, $5\text{-}8\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

19a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಜವಾನಿಕಂ ಕೋರ್ಡರ್ಸ್ ತಳಿ ರೆಡಿಸಿಕೋಲ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್
ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ರೆಡಿಸಿಕೋಲ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಏಕಕೋಶದ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಾಡಿದಂತೆ ಅಥವಾ ಒಗ್ಗೂಡಿದ ಮಿಥ್ಯಾ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬಹಳವಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಶ್ಲೇಷ್ಮ (ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಂತೆ) ದ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದ್ದು, ಮೂರು ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ನಾಲ್ಕು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉದ್ದವಾದ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ತೊಟ್ಟು ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $4\text{-}15 \times 1.7\text{-}4.5\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8\text{-}27 \times 3\text{-}5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $20\text{-}50 \times 3.5\text{-}5.3\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $38\text{-}59 \times 4\text{-}5.3\mu$.

ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಈ ಗುಂಪುಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಿನಿಂದ ಕಾಫಿ ಕಂದು ಸ್ಪೋಮಾದ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶವುಳ್ಳ, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿರಂತ್ತವೆ. ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳ, $9\text{-}10 \times 8.5\text{-}9\mu$, ದ್ವಿಕೋಶವುಳ್ಳ, $16\text{-}22 \times 5\text{-}12\mu$, ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ; ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (220).

19b. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಜವಾನಿಕಂ ಕೋರ್ಡರ್ಸ್ ತಳಿ ಎನ್ನಿಫಾರ್ಮೆ
(ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸ್ಪೋಮಾಗಳು ಒಡೆದಿದ್ದು, ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯಗಳು ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೀಲಿಗಪ್ಪು, ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ (ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ, ಪಿಯನ್ನಾಟ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) ಬಿಳಿ ಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ, ಉದ್ದವಾದ, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ, ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದ, ಸ್ವಲ್ಪ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ನೈಜ ತೊಟ್ಟುಯುತ, ಚಿಕ್ಕ ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳ ರೂಪಗಳು ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆದುರಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5\text{-}12 \times 2\text{-}5\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $20\text{-}25 \times 3.3\text{-}4.5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $37\text{-}50 \times 3.75\text{-}5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $55\text{-}72 \times 4.5\text{-}5\mu$
6– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $69\text{-}81 \times 4.7\text{-}5\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶವುಳ್ಳ, ದುಂಡಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟು : $6\text{-}9\mu$ ವ್ಯಾಸದವು.

20. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೋಲಾನಿ (ಮಾರ್ಟಿಯಸ್) ಅಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಆಲುವಿಯೇಲ್ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆದುರಿದ್ದು, ಮಿಥ್ಯ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಜೇಡಿ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಳಕಂದು, ತೊಗಲಿನಂತಹ ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಹಸುರು ಮಚ್ಚೆಗಳುಳ್ಳ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯವುಳ್ಳ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟಗಳಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ತಿರುಚಿ ಕದರಿನಾಕಾರದ, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ದುಂಡಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಟಿನ್‌ಪಿನ್ನಿನಾಕಾರದಂತ ಬುಡವಿದ್ದು ಜೊತೆಗೊಂದು ವಿರಳವಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದ ಉಬ್ಬು ಉದ್ದಾಕ್ಷದ ಕಡೆಗೆ ಚಾಚಿರುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಅಲ್ಪ ತೊಟ್ಟಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $11 \times 3.8\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $20 \times 4.3\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $19\text{-}50 \times 3.5\text{-}7\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $32\text{-}68 \times 4\text{-}7\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಂದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಪಿಯರಾಕಾರದ, ಏಕಕೋಶದವು $8 \times 8\mu$. ದ್ವಿಕೋಶದವು $9\text{-}16 \times 6\text{-}10\mu$: ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸರಣಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ನಯ, ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉಬ್ಬುಗಳುಳ್ಳ, ಒಣಗಿದಾಗ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಕಾಲುವೆ ವಲಯ (65), ಕೋಸ್ಟರಿಕ (65), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಈಜಿಪ್ಟ್ (156), ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (50), ಭಾರತ (159) (185) (186), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ (52), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (208).

20a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೊಲಾನಿ (ಮಾರ್ಟಿಯಸ್) ಅಪ್ಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್
ತಳಿ ಮೈನಸ್ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೊಲಾನಿಗಿಂತಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಮೂರು ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೊರತು ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 20-41 × 3.5-6μ
4– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 35 × 4.7μ
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 30-50 × 3.7-6μ.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಒರಟಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಉಬ್ಬುಳ್ಳ ಅಥವಾ ನಯವಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳವು, 5-11μ. ದ್ವಿಕೋಶವುಳ್ಳವು, 12 × 7.3μ ; ಕೊಂಡಿಯಂತಿದ್ದು ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (145) (185) (186).

20b. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೊಲಾನಿ (ಮಾರ್ಟಿಯಸ್) ಅಪ್ಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್
ತಳಿ ಸ್ಟ್ರಯೇಟಂ (ಷೆರ್ಬಾಕೊಫ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿ ಮತ್ತು ಫ್ಯು. ಜವಾನಿಕಂಗೆ ಮಧ್ಯದ ಪ್ರಭೇದವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಚಿಕ್ಕ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಿದ್ದು, ನಂತರ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣದ ಸ್ಟ್ರೋಮ, ನೀಲಿಹಸುರು, ಆಲಿವ್ ಅಥವಾ ಸೆಪಿಯಕಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟುಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು (ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಐದು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 8.5-12.5 × 2.5-3.6μ
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 14-30 × 3-4.7μ
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 22-50 × 3.5-5.7μ
4– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 30-61 × 4-5.3μ.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣು, 7-11 × 6-9μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (185) (186).

20c. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೊಲಾನಿ (ಮಾರ್ಟಿಯಸ್) ಅಪ್ಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್
ತಳಿ ಮಾರ್ಟಿ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಫ್ಯು. ಸೊಲಾನಿಗಿಂತಲೂ ಕೊನಿಡಿಯ ಅತಿ ಉದ್ದವಾಗಿ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಜಂಟಿಸಿದ ಒಂದು ಉಬ್ಬು ಬುಡ

ದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಾರಿ, ಒಂದು ಪಾದಕೋಶವಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು (ಐದು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹೊರತು ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8 \times 3.5\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $18 \times 4.2\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $31\text{-}60 \times 4.6\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $36\text{-}70 \times 4.5\text{-}6\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $62\text{-}90 \times 4.5\text{-}6\mu$.

ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕೊನಿಡಿಯ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ದಂತದಂತಿರುವುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪಕಂದು, ಮೇಲೆ ಹಸುರುನೀಲಿ ಅಥವಾ ತೊಗಲುಕಂದು. ಸ್ಪೋರೋಡೋಕಿಯಮ್‌ಗಳು ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ ವರ್ಣಗ್ರಗಳ ಛಾಯೆ ಮಿಶ್ರಣವಾಗುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತ, ಬೂದು, ಕಾಫಿ ಕಂದಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಫ್ಯೂ. ಸೋಲಾನಿಯಂತಿದ್ದು, $8\text{-}11 \times 7.5\text{-}9.3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಭಾರತ (185) (186).

ಪ್ರಭೇದ 1 ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ಚಿಕ್ಕವುಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ, ದ್ವಿಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8 \times 3.8\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $17 \times 4.5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $22\text{-}52 \times 3.5\text{-}6\mu$
4– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $46 \times 5.2\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $39\text{-}62 \times 4.2\text{-}6\mu$

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $8.5 \times 6\mu$; ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುವವು $10 \times 8\mu$ (ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳ), $8\text{-}22 \times 6\text{-}12\mu$ (ದ್ವಿಕೋಶವುಳ್ಳ) ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಫ್ಯೂ. ಸೋಲಾನಿ ತಳಿ ಮಾರ್ಟಿಯಂತಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಭೇದ 2 ಸ್ನೈಡರ್

ಕೊನಿಡಿಯಗಳು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8 \times 3.5\mu$, ಚಿಮುರಿರುತ್ತವೆ.
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $17 \times 4.3\mu$.

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 20-58 × 3.5-5.5μ

4– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 38-61 × 4.4-5.5μ,, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಇರುತ್ತವೆ.

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 45-60 × 4.7-5.5μ, ಒಂಟಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಭೇದ 3 ಸ್ನೈಡರ್

ಕೊನಿಡಿಯಗಳು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 9 × 3.6μ, ಚೆದುರಿರುತ್ತವೆ.

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 17 × 4.3μ

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 33-52 × 4.5-5.5μ

4– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 39-62 × 4.7-5.5μ ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ.

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 52-62 × 5-5.5μ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ.

20d. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೋಲಾನಿ (ಮಾರ್ಟಿಯಸ್) ಅಪ್ಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ತಳಿ ಯೂಮಾರ್ಟಿ (ಕಾರ್ಪೆಂಟರ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಚಿಕ್ಕದು, ಏಕಕೋಶಯುತ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸುಮಾರು ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಐದು (ಮೂರರಿಂದ ಏಳು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಎಂಟು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು:

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 5-14 × 2.5-5μ

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 14-28 × 3-5.5μ

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 22-63 × 4-6.6μ

4– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 49 × 5.7μ

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 36-77 × 5-8μ

7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 60-89 × 5-8μ.

ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಲೀರೋಮಾಗಳಿಂದ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, (cf ಫ್ಯು. ಸೋಲಾನಿ) ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಕಂದು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು 7-8μ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಫ್ಯು. ಸೋಲಾನಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಹಾಗೆಯೇ ಇದ್ದು, ಆ ಶಿಲೀಂಧ್ರಕ್ಕಿಂತ ಮುಖ್ಯ ಭಿನ್ನತೆ ಇರುವುದು ಅಧಿಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುವುದರಲ್ಲಿ.

ವಿಭಾಗ VI ಯೂಪಿಯೊನ್ನಾಟ್ಸ್
ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಕುಡುಗೋಲಿನಂತಹ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉರುಳೆಯಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದ್ವಿಮುಖವುಳ್ಳ, ಅಲಂಟಾಯಿಡ್‌ನಂತೆ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇಸಾಬೆಲಿನ್‌ನಂತೆ ಕೆಂಪು. — 21. ಫ್ಯು. ಮೆರಿಸ್ಮಾಯ್ಡಿಸ್

aa. ಕುಡುಗೋಲಿನಂತಹ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸುಮಾರು ಚಿಕ್ಕವು ದ್ವಿಮುಖವುಳ್ಳವು, ಪೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು.

b. ಕೆಂಪು ಕಂದು ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳ ಕೊರತೆ ಇರುತ್ತದೆ. — 22. ಫ್ಯು. ಡೈಮೆರಂ

bb. ಕೆಂಪು ಕಂದು ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. — 22a. ಫ್ಯು. ಡೈಮೆರಂ ತಳಿ ನೆಕ್ಟ್ರಿಯಾಯ್ಡಿಸ್

21. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಮೆರಿಸ್ಮಾಯ್ಡಿಸ್ ಕಾರ್ಡ

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಯುಡಂ (ಬರ್ಕ್‌ಲಿ) ವ್ಯಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ತಂತುಜಾಲ ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು, ಜೇಡರ ಬಲೆಯಂತೆ ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಗುಲಾಬಿಯಂತಿದ್ದು, ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಾಡುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಒಂದು ಸ್ಪೋರೊಡೋಕಿಯಮ್ ಆಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಹಾಸಿನಂತಿದ್ದು, ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತೆ ನಯ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗ ಹರಿದುಹೋದ ಕೊರಿಮಿಯಂನಂತೆ ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು, ಗದೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕಿರಣಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಕವಲೊಡೆದು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚೆದುರಿದ್ದು, ಹುಡಿಯಂತೆ ಮೊದಲು ನಸುಬಣ್ಣ, ಅನಂತರ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ಅದೃಶ್ಯವಾಗುವ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಪದರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು, ಅನಂತರ ನಸುಬಣ್ಣವಾಗಿ ಉರುಳೆ ಕದರಿನ ಆಕಾರ, ಎರಡು ತುದಿಗಳೂ ಟೆನ್‌ಪಿನ್ನಿನಾಕಾರದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟುರಹಿತ, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಸಮ ಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತವಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಹಿಂಭಾಗವು ಉಬ್ಬಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ ಮೂರು (ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಏಳು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು:

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $13\text{-}30 \times 2.5\text{-}4\mu$

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $23\text{-}60 \times 2.2\text{-}5\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30\text{-}61 \times 3\text{-}5\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಗೋಳಾಕಾರ 5-8μ. ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಿಕೆ ಯುತ ($11 \times 7\mu$) ಹಿರಿಯ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (159), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).
ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಲೂಸಿಯಾನ (71).

22. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಡೈಮಿರಂ ಪೆಂಜಿಗ್

ಸ್ಪೋರಮ ಮತ್ತು ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಮಾಂಸವರ್ಣದ ಗುಲಾಬಿಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕದಿರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ, ಏಕಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $8\text{-}30 \times 2\text{-}4\mu$, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಡಿಯಂತಹ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ವಿಧವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕವಲೊಡೆದು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಏಕ ಕೋಶಯುತ, $7-7\mu$, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಯುತ, $12 \times 6.5\mu$ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (185).
ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

22a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಡೈಮಿರಂ ಪೆಂಜಿಂಗ್ ತಳಿ ಪೆಕ್ಟಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದದಿಂದ ತೆಳುವಾಗಿರುವ ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಕೊನಿಡಿಯ ಇರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕೆಂಪು ಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರದ ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳು 0.1 ಮಿಮಿ ವರೆಗೂ ದಪ್ಪವಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8\text{-}24 \times 2\text{-}3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಂಡುರಾಸ್ (238).

ವಿಭಾಗ VII. ಅರಾಕ್ನೈಟ್ಸ್

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

23. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ನೈವೆಲ್ (ಫ್ರೈಸ್) ಸೆಸಾಟಿ

ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಜೇಡನ ಬಲೆಯಂತಹ ಚೆದುರಿದ, ಪಾರದರ್ಶಕದಿಂದ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ, ಗೊಂಚಲಾಗಿದ್ದು, ಸಡಿಲ ಅಥವಾ ಪೊದೆಯಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ

ಮೇಲೆ, ನೀಲಿ ಕಿತ್ತಳೆಯಂತಹ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅವು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ, (ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಕಂದು) ರೆಸಿನ್ನಂತೆ ಒಣಗಿದ್ದು, ನಸು ಬಣ್ಣದ (ಇಸಾಬೆಲ್ಲಿನ್)ಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಇದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕದರಿನ ಕುಡು ಗೋಲಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ, ತಿರುಚಿದ್ದು, ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಟಿನ್‌ಪಿನ್ನಿನಾಕಾರದಿಂದ ದುಂಡಾಕಾರದ, ತೊಟ್ಟುರಹಿತ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಥವಾ ಆಗಾಗ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಜೊತೆಗೆ ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳ ಸ್ವರೂಪಗಳು ಬೆರಡಿಕೊಂಡು ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5\text{-}18 \times 2\text{-}4\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $9\text{-}23 \times 2.2\text{-}4.5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $13\text{-}36 \times 2.3\text{-}4.5\mu$
4 ರಿಂದ 7 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $19\text{-}30 \times 2.5\text{-}4\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೋಮಾಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಿದ್ದು, ತೆಳು, ಕ್ಷಣಿಕ ಅಥವಾ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತೆ, ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಇಸಾಬೆಲಿನ್‌ನಂತೆ, ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ, ಕಿತ್ತಳೆಯಿಂದ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಂಪು, ಅನಂತರ ತೊಗಲು ಕಂದು.

ವಿಭಾಗ VIII ಲಾಟರಿಟಿಯಂ

ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಚಿಕ್ಕವು ಅಥವಾ ತೋರಿಬಂದಿಲ್ಲ. 24b. ಫ್ಯು. ಲಾಟರಿಟಿಯಂ ತಳಿ ಮೈನಸ್

aa. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮಾದರಿಯಂತಿದ್ದು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳುಳ್ಳವು. 24. ಫ್ಯು. ಲಾಟರಿಟಿಯಂ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. 24a. ಫ್ಯು. ಲಾಟರಿಟಿಯಂ ತಳಿ ಲಾಂಗಂ

24. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಲಾಟರಿಟಿಯಂ ನೀಸ್

ಸ್ಪೋರೀಮಾ ರಸಭರಿತ, ಒಡೆದಿದ್ದು, ನಯವಾದ ಜೇಡನ ಬಲೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದಂತ, ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಒರಟೊರಟಾಗಿ ಜಿಂಕೆ ಕೊಂಬಿನಂತೆ, ದ್ವಿಕವಲೊಡೆದು ಅಥವಾ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು ಕಡುನೀಲಿ (ಆಮ್ಲದ ಜೊತೆ ಸೇರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ) ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಗೋಳಾಕಾರದ ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ನಸುಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಪಾರ ದರ್ಶಕವಿದ್ದು, ಗುಲಾಬಿ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ, ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಪೋರೀಮಾದ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂ ಕೈಮಾ ಭಾಗದ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಚೆದುರಿದಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಅನಂತರ ಒಡೆದು ಚಿಕ್ಕ ಗಡ್ಡೆಯಂತಹ ಸ್ಪೋರೊ ಡಾಕಿಯಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕ್ಷಣಿಕವಾದ ಪಿಯು ನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಸ್ಪೋಮ್ಯಾಟಗಳ ಮೇಲೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಇಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಂಪು, ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ, ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿನ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಿಂದ ಕತ್ತರಿಸ ಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಡಿಲ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಅಥವಾ ನಿಬಿಡ ಕವಲೊಡೆದು, ಪೊದರಿನಂತಹ ಗುಂಪುಗಳಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುಳ್ಳವು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಸುಮಾರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು ; ಕದರಿನ ಕುಡು ಗೋಲಿನಾಕಾರ ; ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದ್ವಿಮುಖವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೊಕ್ಕಿನಂತ ಓಂಬದಿ ಸಾಲಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಕೋಶ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಮೂಗಿನಾಕಾರದ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಯ ಒಂದು ಪಾದಕೋಶವಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತಿಗಳಿದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಕಿರಣಿತ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $7\text{-}11 \times 2.5\text{-}3.5\mu$, ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $11\text{-}35 \times 2\text{-}4\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $13\text{-}52 \times 2\text{-}5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $24\text{-}84 \times 2.5\text{-}5\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $32\text{-}84 \times 3\text{-}5\mu$

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಪರೂಪ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕೊನಿ ಡಿಯಗಳು ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾಗಳು 5 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸವಿದ್ದು, ಕಂದು ಅಥವಾ ಬಣ್ಣರಹಿತ.

24a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಲ್ಯಾಟರಿಟಿಯ ನೀಸ್ ತಳಿ ಲಾಂಗಂ ವೊಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರದ, ದ್ವಿತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿ, ಬುಡದ ಕೋಶ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪೋರೊ

ಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯುನ್ನಾಟ್‌ನೊಳಗಡೆ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಮೂರು, ನಾಲ್ಕು, ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಭತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು ; ಚಿಕ್ಕದರಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯ ಅಥವಾ ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿರುವ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮಿಶ್ರಿತಗೊಂಡು ಚೆದುರಿದಂತೆ ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ವಿರಳವಿರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8\text{-}16 \times 2\text{-}3.3\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $9\text{-}20 \times 2.5\text{-}3.5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $19\text{-}54 \times 3\text{-}4.2\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $45\text{-}80 \times 3.5\text{-}5.5\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $56\text{-}90 \times 4\text{-}6\mu$
9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $80\text{-}94 \times 4.5\text{-}6\mu$.

ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳಲ್ಲಿ, ಚಿಕ್ಕ ಗೋಳಾಕಾರದ ಕಡುನೀಲಿ ಅಥವಾ ನಸುಬಣ್ಣದ ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ನಸುಬಣ್ಣದ ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

24b. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಲ್ಯಾಟರೈಟಂ ನೀಸ್ ತಳಿ ಮ್ಯೆನಸ್ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿನ ಕಿರಿದಾದ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ, ಅವು ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಸ್ಟ್ರೋಮಾದ ಒಂದು ಪದರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಡಿಲವಾದ ಹುಡಿಯಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆದುರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಶೇ. 19 ಭಾಗದಷ್ಟು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $4\text{-}14 \times 2\text{-}3.8\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $15\text{-}23 \times 3\text{-}3.75\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $22\text{-}25 \times 3\text{-}4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (156).

ವಿಭಾಗ IX ರೋಸಿಯಂ
ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $33 \times 3.2\mu$. 25. ಫ್ಯು. ಗ್ರಾಮಿನಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. 35 × 3.3μ.

b. ಕಾರ್ಮೈನ್ ಕೆಂಪು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ ಸ್ಟ್ರೋಮ ವಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. 26. ಫ್ಯ. ಅವಿನೇಸಿಯಂ

bb. ಕಾರ್ಮೈನ್ ಕೆಂಪು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ ಸ್ಟ್ರೋಮದಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. 26. ಫ್ಯ. ಅವಿನೇಸಿಯಂ ಎಫ್. 1

25. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಗ್ರಾಮಿನಂ ಕಾರ್ಡ

ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಮಾನಿನಾಕಾರದ ಚರ್ಮಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಸ್ಪೋರ್ಮ್ಯಾಟಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಒರಟು ಅಥವಾ ನಯವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತಹ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ, ಶುಷ್ಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಹುಡಿಯಂತೆ ಮತ್ತು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಲಾಬಿಯಂತ್ಯೆ ಒಣಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿ, ತಾವು ಇರುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ತಂತುಜಾಲದ ವೃದ್ಧಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ತೋರುತ್ತವೆ. ಸ್ಟ್ರೋಮ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ನಿಂಬೆಹಳದಿ ಮಾಸಲು ಕಂದು, ಕಾರ್ಮೈನ್‌ನಿಂದ ಕಂದುಗೆಂಪು. ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ ; ಕರಿದಾಗಿ, ತೆಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದ್ವಿಮುಖವುಳ್ಳ, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತುದಿಯು ಬಹು ಬಾಗಿದ್ದು, ದ್ವಿ ತುದಿಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಕಿರಿದಾಗಿ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ಒಂದು ಎಳೆಯಂತಾಗಿ, ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ, ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳಿವೆ ; ಬುಡವು ಮಾದರಿಯಂತೆ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದು : ಕೊನಿಡಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಡಮೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 11 × 3.0μ

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. 11-24 × 2-5μ

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 20-52 × 2-5μ

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 32-62 × 2.5-5.3μ

7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 40-80 × 3-5.3μ.

26. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಅವಿನೇಸಿಯಂ (ಫ್ರೈಸ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಸಬುಲೇಟಂ ಅಪ್ಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ, ಮಿಥ್ಯಾ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಉಂಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪದರಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಿತ್ತಳೆ, ಅಚ್ಚಗೆಂಪು, ಕೇಸರಿಯಂತೆ, ರೆಸಿನ್ನಿನಂತಹ ಹಸಿಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಣಗಿ, ಪುಡಿಯಾದಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತ ಗುಲಾಬಿಯಾಗಿ, ಅವುಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಬಣ್ಣವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಟ್ರೋಮ ಹಳದಿ ಮಾಸಲು ಕಂದು, ಕಾರ್ಮೈನ್‌ನಿಂದ ಕಂದುಗೆಂಪು. ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿನ ತಂತುಜಾಲ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟದ ಛಾಯೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಡೆದ ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯದ ಗಂಟಾಗಿರುವ ಒರಟಾದ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟಗಳು ಮತ್ತು ನೈಜ ಗೋಳಾಕಾರದ, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿರುವ ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಗಳು (60–80μ ವ್ಯಾಸ) ಕಡುನೀಲಿ ಅಥವಾ ನಸುಬಣ್ಣದ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಅಥವಾ ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಗಳ ಅಡ್ಡ ಸೀಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬುಡದ ಕೋಶವು ಎದ್ದು ತೋರುವಂತಹ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರರಿಂದ ಐದು; ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $6\text{-}17 \times 2.5\text{-}4\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $10\text{-}25 \times 2.4\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $22\text{-}61 \times 2.3\text{-}6\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35\text{-}80 \times 2.5\text{-}6\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $61\text{-}74 \times 3.4\text{-}5\mu$

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಸಡಿಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪೊದರಿನಂತೆ ಕವಲೊಡೆದು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಐದು ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಬದಿಗವಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಭಾರತ (185) (186).

ಪ್ರಭೇದ 1 ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು, ಸ್ಟ್ರೋಮಾದೊಳಗಡೆ ಕಾರ್ಮೈನ್ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿರುವುದರಲ್ಲಿ. ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಅವು ಅಮೋನಿಯ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗಲೂ ಹಳದಿಯಾಗಿಯೇ

ಇದ್ದು ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದವು ನೀಲಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದಂತೆ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯ ಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮೂರ ರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ಇರುತ್ತವೆ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8\text{-}14 \times 1.5\text{-}4.7\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $12\text{-}22 \times 2\text{-}6\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $22\text{-}48 \times 2\text{-}5.3\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $24\text{-}88 \times 2.8\text{-}5.5\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $46\text{-}91 \times 3\text{-}5.5\mu$
9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $65\text{-}102 \times 3\text{-}5\mu$.

ವಿಭಾಗ X. ಆರ್ತ್ರೋಸ್ಪೋರಿಯೆಲ್ಲ
ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

b. ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

c. ಗುರುಕೊನಿಡಿಯ ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ತಿರುಚಿರುತ್ತದೆ.

d. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು (ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ $26 \times 4.2\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ $34 \times 4.5\mu$. — 27. ಫ್ಯು. ಸೆಮಿಟೆಕ್ಟಂ

dd. ಕೊನಿಡಿಯ ಐದು (ಮೂರರಿಂದ ಏಳು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ $24 \times 3.6\mu$, ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ $39 \times 4.3\mu$. — 27a. ಫ್ಯು. ಸೆಮಿಟೆಕ್ಟಂ ತಳಿ ಮೇಜಸ್

cc. ಗುರು ಕೊನಿಡಿಯ ಬಹು ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. — 28. ಫ್ಯು. ಕ್ಯಾಂಪ್ಟೊಸಿರಾಸ್

bb. ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯಶ್ಲೇಷ್ಮವಿರುತ್ತದೆ. — 29. ಫ್ಯು. ಆಂಗ್ವಿಯಾಯಿಡಿಸ್

aa. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯೊನ್ನಾಟ್ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳವು.

b. ಸ್ಪೋರಮ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಒಂದೇ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ. 30. ಫ್ಯು. ಕನ್‌ಕಲರ್

bb. ಸ್ಪೋರಮಗಳ ಬಣ್ಣ ವಿವಿಧ. 31. ಫ್ಯು. ಡೈವರ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ

27. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೆಮಿಟೆಕ್ಟ ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ರ್ಯಾವೆನೆಲ್

ಬಿಳಿ ಮಾಂಸಲ ಅಥವಾ ಪಟಲದಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೋರಮಾದ ತಳಭಾಗವು ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮದಂತಿದ್ದು, ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಂದು (ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ ಊದಾ ಕಾರ್ಮೈನ್). ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವಲ್ಲಿದ್ದು, ಕದಿರಿನ, ಭರ್ಜಿ ಅಥವಾ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿ. ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟಿರದ, ಜೊತೆಗೊಂದು ಅಂಟಿಸಲಾದ ಉಬ್ಬು ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಭಿತ್ತಿಯಿಲ್ಲದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ದ್ವಿಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ದೊಡ್ಡವು, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತವಿರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. $4\text{-}16 \times 2\text{-}4\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. $8\text{-}20 \times 2\text{-}4.5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. $23\text{-}50 \times 3.2\text{-}6.25\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. $36\text{-}77 \times 4\text{-}6\mu$.

27a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸೆಮಿಟೆಕ್ಟಂ ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ರ್ಯಾವೆನೆಲ್

ತಳಿ ಮೇಜಸ್ ವುಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಇನ್‌ಕಾರ್ನೇಟಂ (ರಾಬಿನ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದದಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು, ದೊಡ್ಡದಾದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ. ಕೊನಿಡಿಯ ಪುಡಿಯಂತ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿ ಅಥವಾ ಕಂದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ ಅಥವಾ ಒಗ್ಗೂಡಿದ ಚೆಂಡಿನಂತಹ ಹುಸಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ತಿಳಿನೀಲಿ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಐದರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕವು. ಅಡ್ಡ

ಭಿತ್ತಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ದ್ವಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ರೂಪಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಮಿಶ್ರಿತವಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಕದರಿನ ಭರ್ಜಿ ಆಕಾರದ, ನೇರ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಟಿನ್‌ಪಿನ್ನಿನಂತೆ, ಹಲವು ಬಾರಿ ಜೊತೆಗೊಂದು ಅಂಟಿಸಿದ ಉಬ್ಬು ಬುಡದಲ್ಲಿದೆ, ಅದು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪಾದಕೋಶವನ್ನು ರೂಪಿಸಿರುತ್ತದೆ:

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $5\text{-}15 \times 2\text{-}4\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $9\text{-}24 \times 2.5\text{-}4\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $13\text{-}40 \times 2.5\text{-}4.8\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $29\text{-}52 \times 2.5\text{-}6\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $45\text{-}70 \times 3.7\text{-}6.2\mu$
9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $50\text{-}70 \times 4\text{-}6\mu$.

28. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಕ್ಯಾಂಪ್ಟೊಸಿರಾಸ್ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಮತ್ತು ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಕಾರ್ನ್ಯೆನ್ ಗುಲಾಬಿ ಅಥವಾ ಪಾಟಲ ; ಸ್ಪೋರಮೂದ ಕೆಳಭಾಗ ತೊಗಲಿನಂತೆ, ಕಂದು ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿಯಾಂತಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಹು ತಿರುಚಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತುದಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ಬುಡದ ಕೋಶವು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಕೋನದಂತೆ ಮೊನಚು, ತೊಟ್ಟುರಹಿತ, ಆದರೆ ಹಲವು ಸಾರಿ ಜಂಟಿಸಲಾದ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ದ್ವಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ದೊಡ್ಡವು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು (ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $7\text{-}12 \times 2.5\text{-}3.5\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $11\text{-}18 \times 3\text{-}4\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $17\text{-}28 \times 3.5\text{-}5.5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $32\text{-}37 \times 4.5\text{-}6\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $36\text{-}46 \times 4\text{-}5\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಂಡುರಾಸ್; ಕೇಂದ್ರ ಅಮೇರಿಕ (238).

29. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಅಂಗ್ವಿಯಾಯ್ಡಿಸ್ ಶೆರ್ಬಾಕೋಫ್

ವಿವಿಧಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕ, ಕದರಿನ, ಭರ್ಜಿಯ ಬೆಣೆ ಆಕಾರದ, ದುಂಡು ಅಥವಾ ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಕತ್ತರಿಸಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ

ಮೂರು ಅಥವಾ ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಮಾದರಿಯಂತೆ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಫ್ಯು. ಅವಿನೇಸಿಯಂ ವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ನೇರವಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಐದರಿಂದ ಹದಿನೈದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಬುಡವಿರುತ್ತದೆ :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $20\text{-}38 \times 3.9\text{-}5.3\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $47\text{-}68 \times 3.9\text{-}4.6\mu$. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

6 ರಿಂದ 7-ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $65\text{-}86 \times 4.2\text{-}5.2\mu$, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಇರುತ್ತವೆ.

8 ರಿಂದ 9–ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. $80\text{-}102 \times 4.3\text{-}5.8\mu$. ಅಪರೂಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳ ಬಣ್ಣವು ಗುಲಾಬಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿಯಿಂದ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಕಂದು, ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳು ತೊಗಲು ಕಂದು, ಮಾಸಲು ಕಂದು ಮತ್ತು ಇಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಂಪು (ಮಾಸಲು ಕಂದಿನಿಂದ ಕಂದುಬಣ್ಣವು ಅಕ್ಕಿಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಮೋನಿಯ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಊದಾ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗದೆ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಆಲಿವ್ ಹಸುರಾಗುತ್ತದೆ). ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಒಂಟಿಯಾಗಿ (8μ ವ್ಯಾಸ) ಮತ್ತು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ತೊಗಲು ಕಂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ (15).

30. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಕನ್‌ಕಲರ್ ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ಮೇಲ್ಮೈಯ ತಂತುಜಾಲ ಉಣ್ಣೆಪುಷ್ಪದಂತಿದ್ದು, ಬಿಳಿಯಿಂದ ಮಾಂಸಲ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಸ್ಟ್ರೋಮ ಭಾಗದ ಕೆಳಗಡೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತೆ. ತೊಗಲು ಹಳದಿಯಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಗುಲಾಬಿ ಕೆಂಪು. ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪಾದ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ. ಉದ್ದ, ಅಂಡಾಕಾರದಲ್ಲಿ, ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ, ಉದ್ದ ಕದಿರಿನ, ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಹುವಾಗಿ ತಿರುಚಿ ಮೂಗಿನಂತಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದ ಕೋಶಿಕೆ ಕೋನಾಕಾರವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಿದ್ದು, ದುಂಡಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಹುಪಾಲು ತೊಟ್ಟು ಇದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು. ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $10\text{-}16 \times 2.5\text{-}3.3\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $13\text{-}30 \times 2.5\text{-}4.3\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $24\text{-}70 \times 3\text{-}5.5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $46\text{-}77 \times 3.7\text{-}5.3\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $68\text{-}80 \times 4\text{-}5\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಸುಕ್ಕಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ ; ಏಕಕೋಶವುಳ್ಳವು ($7\text{-}12 \times 7\text{-}11\mu$), ದ್ವಿಕೋಶವುಳ್ಳವು ($13\text{-}15 \times 9\text{-}10\mu$). ಹಲವು ಬಾರಿ ಉದ್ದ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುತ್ತದೆ.

31. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಡೈವರ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಷರ್ಬಾಕೋಫ್

ಕೊನಿಡಿಯ ವಿಧವಿಧವಾದ ಚಿಕ್ಕ, ಕದಿರಿನಾಕಾರ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ (ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತಗಳು, $28 \times 4.3\mu$)ದ್ದರಿಂದ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದವು, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $41\text{-}61 \times 2.9\text{-}4.4\mu$, ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುರುಳಿಯಾದಂತಿದ್ದು, ತುದಿ ಮೊನಚು ಮತ್ತು ಬುಡದಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಗುಲಾಬಿಯುತೆ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಕಂದು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಬಹು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ವಿಪುಲವಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು, ಮಧ್ಯೆ ಒತ್ತಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ, ಹಳದಿ, ಗುಲಾಬಿ, ಬೂದು ಅಥವಾ ಅಂಬರು ಕಂದು ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರಬಹುದು. ಚಿಕ್ಕ ತೊಟ್ಟುಗಳುಳ್ಳ ಬೆಣೆಯಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಇರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ರೋಸಿಯಂ ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಅನ್ನು, ದಪ್ಪ ಭರ್ಜಿಯಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯ ಇರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಸೆಮಿಟೆಕ್ಟಂ ಅನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶವುಳ್ಳ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಮೂಹದ ಎಳೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆಳತೆಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, $10 \times 3.25\mu$ ಮತ್ತು ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ $12 \times 3\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯ (238).

ವಿಭಾಗ XI. ಗಿಬ್ಬೋಸಂ
ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಬದಿಗಳು ಸಮಾನಾಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $33 \times 4\mu$: ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು $46 \times 4.6\mu$. 32. ಫ್ಯು. ಈಕ್ವಿಸಿಟ್ಟೈ

bb. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $33 \times 3.75\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $42 \times 4.3\mu$. 32a. ಫ್ಯು. ಈಕ್ವಿಸಿಟ್ಟೈ ತಳಿ ಬುಲ್ಲೇಟಂ

aa. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಬದಿಗಳು ಅಸಮ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿರುತ್ತವೆ.

b. ಸ್ಟ್ರೋಮ ಕಾರ್ನ್ಯಾನ್ ಕೆಂಪಿನಿಂದ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

c. ಕೊನಿಡಿಯು ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $43 \times 4.4\mu$; ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $53 \times 4.7\mu$. 33. ಫ್ಯು. ಸಿರ್ಪಿ

cc. ಕೊನಿಡಿಯು ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $47 \times 4\mu$; ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $53 \times 4.3\mu$. 33a. ಫ್ಯು. ಸಿರ್ಪಿ ತಳಿ ಕಾಡೇಟಂ

bb. ಸ್ಟ್ರೋಮ ಕಾರ್ನ್ಯಾನ್ ಕೆಂಪಿನಿಂದ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ ; ಕೊನಿಡಿಯು ಐದು ಭಿತ್ತಿಯುತ. $45 \times 4.1\mu$: ಏಳು ಭಿತ್ತಿಯುತ $55 \times 4.3\mu$. 33b. ಫ್ಯು. ಸಿರ್ಪಿ ತಳಿ ಅಕ್ಯುಮಿನೇಟಂ

32. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಈಕ್ವಿಸಿಟ್ಟೈ (ಕಾರ್ಡ) ಸ್ಯಾಕಡೊರ್
ಸಹನಾಮ ವೈಟಕೋಲ ಫ್ಯುಮಿಪೊನ್

ಮೊದಲು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ವಿರಳವಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತದಿಂದ ಹಳದಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉದ್ದನೆ ಕದಿರಿನ, ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ಕೆಲವು ಸಲ ಅರ್ಧ ವಿರಾಮ ಚಿನ್ಹೆಯ ಆಕಾರದಂತೆ, ಮಾದರಿಯ ದೊಡ್ಡ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರಿತದವು ತೋರಿಬರುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅದೃಶ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಗಡ್ಡೆಯಾಕಾರದ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ

ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದ ಮೇಲಿದ್ದು, ನಸುಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಕಂದು. ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾರ್ಮೈನ್ ಕೆಂಪಾಗಿರದ ಸ್ಟ್ರೋಮಾವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವಿವಿಧ ಬಗೆಯದಾಗಿ ಅಥವಾ ಶ್ಲೇಷ್ಮವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗಬಲ್ಲ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಹಾಗೆಯೇ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಚೆಲ್ಲಾಡಿ ಪುಡಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ನಸುಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹುಪಾಲು ಹಾಲುಬಿಳಿ, ಅನಂತರ ಮಾಸಲು ಕಂದಿನಿಂದ ತಿಳಿನೀಲಿ ಗುಲಾಬಿ, ಒಣಗುವಾಗ ರೆಸಿನ್ನಿನಂತಾದಾಗ ಜೇನುತುಪ್ಪದಿಂದ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಕಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಹುಡಿಯಾಗಿ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ, ಮಾದರಿಯಂತೆ ಕದರಿನಾಕಾರದ ಸಮಾನಾಕ್ಷ ತಿರುಪು ಕೇಂದ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕ್ರಮೇಣ ತುದಿಗಳೆಡೆಗೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವಾದ ವಿಸ್ತರಿತ ತೆಳು, ನೇರ ಅಥವಾ ಬಹುವಾಗಿ ತಿರುಚು ಮೊನೆಯಿದ್ದು ಒಂದು ಪಾದಕೋಶವು ಬುಡದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ; ಹಿಂಭಾಗದ ಸಾಲು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೊಟ್ಟೆ ಸಾಲು ಒಳಗಡೆಗೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸಮ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಹನ್ನೆರಡರವರೆಗೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $7\text{-}18 \times 2.5\text{-}6\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $12\text{-}24 \times 2\text{-}4\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $12\text{-}44 \times 2.3\text{-}5.5\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $26\text{-}74 \times 2.8\text{-}5.7\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $42\text{-}80 \times 4.6\mu$.

ಕೋನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬದಿಕವಲುಗಳು ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ಮರದಂತೆ ಇದ್ದು ಅಥವಾ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಪೊದೆಯಂತಿದ್ದು : ಕೋನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ ; ಅನೇಕ ಸಲ ಬಹುವರ್ಧಿತ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಸ್ಟೆರಿಗ್ಮಾದಂತಹ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಕೆಲವೊಂದರಲ್ಲಿ, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರರಂತೆ ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ಉದ್ದವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಗೊಡ್ಡು ಮತ್ತು ಫಲಿತ ತಂತುದಾರಗಳು ಅನಿಯಮಿತ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ದಪ್ಪದಲ್ಲಿ $3\text{-}6\mu$ ಇರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು (ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ $6\text{-}14\mu$) ದುಂಡಗಿರುತ್ತವೆ ; ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ, ತಂತುಜಾಲದ ಮೇಲಿರುವ ಹಿರಿಯ ಕೋನಿಡಿಯದಂಡ ಹಾಗೂ ಕೋನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಬಹುವಾಗಿ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏಕಕೋಶಗಳಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬಹುಕೋಶವುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಗುಂಪುಗಳಿದ್ದಾಗ ಕಂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22) (23), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಭಾರತ (185) (186), ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್. (143).

32a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಈಕ್ವಿಸಿಟೈ (ಕಾರ್ಡ) ಸ್ಯಾಕರ್ಡ

ತಳಿ ಬುಲ್ಲೇಟಂ (ಷರ್ಬಾಕೋಫ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಬುಲ್ಲೇಟಂ ಷರ್ಬಾಕೋಫ್

ಈ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿನ ಕೊನಿಡಿಯುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತ ಮತ್ತು ಈ ಗುಂಪಿನ ಬೇರೆ ಮಾದರಿಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಿರುಚಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟು ಯಾವಾಗಲೂ ಪೊನಚಾಗಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುವುದು ಕಡಮೆ. ಆಗಾಗ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಭರ್ಜಿಯಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯದಂತಹ ಸ್ವರೂಪಿಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ, ಆಕ್ರೋಸ್ಪೋರಿಯಮ್ಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾಧಾರಣ ಸ್ವರೂಪಗಳಿದ್ದಾಗ ಡಿಸ್ಕಲರ್ ಫ್ಯುಸೇರಿಯವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಮಾದರಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುವು, $31\text{-}47 \times 4.1\text{-}4.9\mu$ ಮತ್ತು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30\text{-}36 \times 3.7\text{-}3.8\mu$. ಅವು ಕೆನೆಯಂತಹ ಬಣ್ಣದಿಂದ ತಿಳಿನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಇರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೂಲಪ್ರಭೇದದಂತೆಯೇ ಇದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈತಂತುಜಾಲವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಮಧ್ಯಮ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ದಪ್ಪವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಣ್ಣವು ಬಹುಪಾಲು ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿ, ಸ್ಟ್ರೋಮ ತೊಗಲು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಈ ಬಣ್ಣವು ಆಧಾರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಸಾರಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

33. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸಿರ್ಸಿ ಲ್ಯಾಂಬೋಟಿ ಮತ್ತು ಘಾಟ್ರಿ

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂ ನಸುಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಮಾಸಲು ಕಂದಿನಿಂದ ನೀಲಿಬಣ್ಣದಂತೆ ಕಂಡುಬಂದು, ಒಣಗಿದಾಗ ತುಕ್ಕುಕಂದು, ಗುಂಡುಸೂಜಿ ಚೆಂಡಿನಂತಹ ಮೊನೆಗಳು ತೋರಿಬಂದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹುಡಿಯು ಮುರಳಿನಂತಿದ್ದು : ತೇವದಲ್ಲಿ ಕರಗಿ ಮತ್ತು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಾಗಿ, ಒಣಗಿದಾಗ ಲವಣಪೊರೆ ಆವೃತ, ಹೊಳಪುಕಂದು ಅಥವಾ ನಸುಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಹಲವು ಸಾರಿ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಕಂದು. ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಸಡಿಲವಾಗಿದ್ದು, ಮಂಜಿನಂತಿರುವುದರಿಂದ ಫೆಲ್ಟಿನಂತಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಅದೃಶ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ; ಸ್ಟ್ರೋಮ ತಳಭಾಗಗಳು ತೊಗಲಿನಂತಹ ಕಂದಿನಿಂದ ಕಡುಗಂದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ನೀಲಿಗಪ್ಪು, ಗೋಳಾಕಾರದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋ

ಪಿಂಡಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಫ್ಯು. ಈಕ್ವಿಸಿಟೈನಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ, ಆದರೆ ತುದಿಗಳು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿತಗೊಂಡು ಮತ್ತು ಮೊನಚಾದ ತುದಿಯಿದ್ದು, ಹಿಂಬದಿ ಸಾಲು ಬಹು ಬಲಿಷ್ಠ ಅಸಮಾಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವವುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸಮೀಪವರ್ತಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೊದಲು ಸುಮಾರಾಗಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ರಹಿತ ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಂಡಾಕಾರ, ಕದರಿನಾಕಾರ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡ ಅಥವಾ ಅರ್ಧವಿರಾಮ ಚಿಹ್ನೆಯ ಆಕಾರ ಹಾಗೆಯೇ ಗದೆಯಿಂದ ಭರ್ಜಿಯಾಕಾರ. ದೊಡ್ಡ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರ, ಐದು (ಐದರಿಂದ ಏಳು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು ಅಥವಾ ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 5-12 × 2.4μ
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 8-20 × 2-4μ
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 10-55 × 2.5-7.3μ
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 20-73 × 3-6μ
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 30-75 × 3.8-6μ
9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 51-83 × 4.5-6μ.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಂದುಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದು, 7-14μ ವ್ಯಾಸ, ಗೋಳಾಕಾರ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಇದ್ದಾಗ, ಗೋಳಾಕಾರ, ಕಂದಿನಿಂದ ಕಡುನೀಲಿ, 60-80μ ವ್ಯಾಸ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಭಾರತ (185) (186).

33a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸಿರ್ಕ್ ಲ್ಯಾಂಬೊಟಿ ಮತ್ತು ಫಾಟ್ರಿ ತಳಿ ಕಾಡೇಟಂ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್
ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಕಾಡೇಟಂ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಚಿಕ್ಕವು, ಮಾದರಿಯಂತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಎಳೆಯಂತೆ ವಿಸ್ತರಿತವಾದ ಅಥವಾ ವಿವಿಧವಾಗಿ, ಬಹುವಾಗಿ ಕಿರುಚಿರುವ ತುದಿಕೋಶವಿದ್ದು ತೊಟ್ಟಾದ ಬುಡ ಕೋಶವಿದ್ದು, ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 14 × 3μ
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 13-33 × 2.3-5μ

5 - ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $22\text{-}80 \times 3\text{-}5\mu$
7 – ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $54\text{-}80 \times 3.5\text{-}4.5\mu$.

ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋರಮಾಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಅಥವಾ ಕಂದು, ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾರ್ಮೈನ್ ಅಥವಾ ನೀಲಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ವರ್ಣನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

33b. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸಿರ್ಪಿ ಲ್ಯಾಂಬೋಟಿ ಮತ್ತು ಫಾಟ್ರ ತಳಿ ಅಕ್ಯುಮಿನೇಟಂ (ಎಲ್ಲಿಸ್ ಮತ್ತು ಎವರ್‌ಹಾರ್ಟ್)

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಅಕ್ಯುಮಿನೇಟಂ ಎಲ್ಲಿಸ್ ಮತ್ತು ಎವರ್‌ಹಾರ್ಟ್
ಫ್ಯು. ಸಂಗುಯಿನಿಯಂ ಷೆರ್ಬಾಕೋಫ್ (ನಾನ್‌ಫ್ರೈಸ್)
ಫ್ಯು. ಲ್ಯಾನ್ಸಿಯೋಲೇಟಂ ಪ್ರಟ್

ಸ್ಪೋರಮಾಗಳು ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಹ, ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ರಕ್ತಗೆಂಪು, ಊದಾ, ಹಳದಿ, ಹಲವು ಸಾರಿ ಒಡೆದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಟಿಯುಗಳಿದ್ದು ಕಡುನೀಲಿ, ಕಂದು ಅಥವಾ ನಸುಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳು ಕಿತ್ತಳೆಯಾಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕುಡುಗೋಲಾಕಾರ, ಎರಡು ತುದಿಗಳೆಡೆ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತ, ತುದಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಎಳೆಯಾಗಿ, ಬುಡವು ತೊಟ್ಟುಸಹಿತ ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಉಪಾಂಗವಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ ದುಂಡಗೆ ಅಥವಾ ಛೇದಿಸಿದಂತಿದ್ದು, ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತದಿಂದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

0 – ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $4\text{-}12 \times 2\text{-}5\mu$
1 – ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $11\text{-}12 \times 22\text{-}4\mu$
3 – ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $16\text{-}44 \times 2.5\text{-}4.5\mu$
5 – ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $28\text{-}61 \times 3\text{-}5.3\mu$
7 – ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $45\text{-}84 \times 3.2\text{-}5.2\mu$

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಯುತ, ಗೋಳಾಕಾರ, $7\text{-}20\mu$, ಏಕಕೋಶಯುತ, $20\text{-}30 \times 10\text{-}18\mu$, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ: ಚೀನ (110).

ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಇಡಾಹೊ (140), ನ್ಯೂಜರ್ಸಿ (209).

ವಿಭಾಗ XII ಡಿಸ್ಕಲರ್

ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಾದಕೋಶಗಳು ಪ್ರಧಾನವಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಫಲಿತ ಪದರ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ (ಉಪಗುಂಪು ಟ್ರೈಕೊತೀಸಿಯಾಯ್ಡಿಸ್) — 35. ಫ್ಯ. ಟ್ರೈಕೊತೀಸಿಯಾಯ್ಡಿಸ್

aa. ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಾದಕೋಶಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು; ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ (ಉಪಗುಂಪು ಸಾಬಿನೇಟ್ಯೆ).

b. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯ ವ್ಯಾಸ 3-4μ. — 35. ಫ್ಯ. ರೆಟಿಕ್ಯುಲೇಟಂ

bb. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯ ವ್ಯಾಸ 4-5μ.

c. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ವ್ಯಾಸ 5μ ವರೆಗೆ.

d. ಸ್ಟ್ರೋಮಗಳು ಕಾರ್ಮೈನ್ ನೇರಿಳೆ, ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಕಂದು, ಹಳದಿ, ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ.

e. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಬಲಿಷ್ಠ, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

f. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೂರು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. — 36. ಫ್ಯ. ಸಾಂಬುಸೀನಂ ಎಫ್. 2

ff. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು.

g. ನೀಲಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯು
ಮತ್ತು ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾಗಳಿರು
ವುದಿಲ್ಲ. 36. ಫ್ಯು. ಸಾಂಬುಸೀನಂ

gg. ನೀಲಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಮತ್ತು
ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾಗಳಿರುತ್ತವೆ. 36. ಫ್ಯು. ಸಾಂಬುಸೀನಂ
ಎಫ್. 1

ee. ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ತೆಳು.

f. ಕೊನಿಡಿಯು ಐದು (ಮೂರ
ರಿಂದ ಐದು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. 41a. ಫ್ಯು. ಸಬ್‌ಲೂನೇಟಂ
ತಳಿ ಇಲಾಂಗೇಟಂ

ff. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರರಿಂದ ಐದು
ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು.

g. ಕೊನಿಡಿಯು ಮೂರು ಅಡ್ಡ
ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $41 \times 4.3\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯು
ಳ್ಳವು, $51 \times 4.0\mu$; ಏಳು
ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $73 \times 5.4\mu$. 37. ಫ್ಯು. ಗ್ರಾಮಿನೆಯಾರಂ

gg. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡ
ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30 \times 4.3\mu$; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ
ಯುಳ್ಳವು $36 \times 4.5\mu$;
ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು,
$41 \times 4.7\mu$. 38. ಫ್ಯು. ಫ್ಲಾಕ್ಸಿಫೆರಂ

dd. ಸ್ಪೋರೋಮ ಕಾರ್ಮೈನ್ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣ
ವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

e. ಸ್ಪೋರೋಮ ವಿವಿಧ ಹಳದಿ ಛಾಯೆ
ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು
ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $28 \times 4.5\mu$:
ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು $38 \times 5.1\mu$ 36. ಫ್ಯು ಸಾಂಬುಸೀನಂ
ಎಫ್. 6

ee. ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳು ಮಾಸಲು ಕಂದು ಹಳದಿ, ಕಂದು, ನೀಲಿ; ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಪಿಂಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದ್ದು; ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಮೂರು ಅಡ್ಡ ಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. 25×5.2μ : ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು 29× 5.5μ. 36. ಫ್ಯ. ಸಾಂಬುಸೀನಂ ಎಫ್. 5

cc. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯದ ವ್ಯಾಸ 5-9μ.

d. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುಳ್ಳವು, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. 39a. ಫ್ಯ. ಟುಮಿಡಂ ತಳಿ ಹ್ಯೂಮಿ

dd. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು.

e. ಸ್ಟ್ರೋಮ ನಸುಬಣ್ಣದವು, ಹಳದಿ ಯಿಂದ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ. 39. ಫ್ಯ. ಟುಮಿಡಂ

ee. ಸ್ಟ್ರೋಮ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ ಆದರೆ ಕಾರ್ಮೈನ್‌ನಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. 34. ಫ್ಯ. ಟ್ರೈಕೊಥೀಸಿ ಯಾಯ್ಡಿಸ್

ddd. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಐದು (ಮೂರರಿಂದ ಐದರಿಂದ ಏಳು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು.

e. ನೀಲಿಗಪ್ಪು, ಗೋಳಾಕಾರದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

f. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಯುಳ್ಳವು. 29×6.1μ : ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು 44×5.9μ. 40a. ಫ್ಯ. ಕಲ್ಮೊರಂ ತಳಿ ಸೆರಿಯೇಲ್

ee. ನೀಲಿಗಪ್ಪಾದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು
ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

41. ಫ್ಯು. ಸಬ್ಲೂನೇಟಂ

34. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಟ್ರೈಕೊಯಾಯ್ಡ್ಸ್ ವ್ಹಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ತುಸಿ ಚಿಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿ, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಗುಲಾಬಿಯಂತಹ ಪುಡಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಚಿಕ್ಕವು, ಏಕಕೋಶದ ಅಥವಾ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಪೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ಉರುಳೆ, ಕದಿರಿನ ಆಕಾರ, ದುಂಡು ಅಥವಾ ಛೇದಿಸಲಾದ ತುದಿಗಳು ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಫ್ಯು. ಸಾಂಬೂಸಿಯಾನಂನಲ್ಲಿರುವಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದು, ಕದಿರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ಬಹುವಾಗಿ ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು, ತಿರುಚಿಕೊಂಡ ಮೂಗಿನಂತಿದ್ದು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಧ್ಯಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕೊಕ್ಕಿನಂತಹ ತುದಿಯುಳ್ಳವು, ಜೊತೆಗೆ ತೊಟ್ಟಾದ ಬುಡವಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು: ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $7\text{-}17 \times 3.1\text{-}5.5\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $12\text{-}26 \times 3.5\text{-}7\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $14\text{-}42 \times 4\text{-}7\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30\text{-}52 \times 4\text{-}7\mu$
6– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $39\text{-}47 \times 5\text{-}7\mu$. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಏರುತ್ತವೆ.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿರಳ, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

35. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ರೆಟಿಕುಲೇಟಂ ಮಾಂಟೇನ್

ಫಲಿತ ಪದರ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ, ವಿಪುಲ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವಿದ್ದು, ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದ ಬುಡವಿದ್ದು, ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿಯಿಂದ ನೇರಿಳೆ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಒಂದು ಕಡುನೀಲಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಅಂಗಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತಿದ್ದು ಹೊಳಪಾದ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಹೇರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ದಂಟಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರ, ಸಮತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಕಿರಿದುಗೊಂಡಿದ್ದು, ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಮೂರು (ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

3- ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $17\text{-}40 \times 2.5\text{-}4\mu$

5- ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $28\text{-}40 \times 3\text{-}4\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

36. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸಾಂಬುಸೀನಂ ಫಕ್ಕೆಲ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಎರಿಡಂ ಪ್ರುಟ್

ಫ್ಯು. ಡಿಸ್ಕಲರ್ ಅಪ್ಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಕದಿರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ದ್ವಿತುದಿಗಳು ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಗ್ಗಿ ಕೊಕ್ಕೆಯಂತಾಗಿದ್ದು, ತುದಿ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಟಿನ್‌ಪಿನ್ನಿನಂತೆ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಾಗಿದ್ದು, ಆಳಭಿತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಚಿಕ್ಕವು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ ಅಥವಾ ದ್ವಿಭಿತ್ತಿಯುತ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾಧಾರಣ ಬೀಜಾಣುಗಳು ವಿಧವಿಧವಾದ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಮ್ಮಿಳಿತವಾಗಿ, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲು ಬಿಳಿ, ನಂತರ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿಯಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರದಂತಹ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಸ್ಪೋರಮಾದಂತೆ ಬದಲಾದಂತೆಲ್ಲ ಕಾರ್ಮೈನ್ ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಕಂದು ಅಥವಾ ಮಾಸಲು ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತೆ ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದ ಸ್ಪೋರಮಾಗಳಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಇರುತ್ತವೆ :

3- ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $16\text{-}140 \times 3\text{-}6\mu$

5- ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $22\text{-}55 \times 3.5\text{-}6\mu$

7- ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35\text{-}56 \times 3.7\text{-}6\mu$.

ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯದ ಸ್ಪೋರಮಾಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹೂಕೋಸಿನಂತಾಗಿ, 1 ಸೆಮಿ ಎತ್ತರವಾಗಿ, ಗಂಟಾಗಿ, ಬಲೆ ಅಥವಾ ಚೀಲದಂತಾಗಿ, ಸ್ಟಿಲ್ಬಾಯಿಡ್ ಅಂಗಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಆಳಕಂದು ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಹಳ ಕಡಮೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

ಪ್ರಭೇದ 1 ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯ. ಎಲಿಗೆಂಟಂ ಫ್ರಿಟ್

ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು. ಕಡುನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಗೋಳಾಕಾರದ 0.1-0.15 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತಾಕಾರದ ಒಡೆದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳ ಸ್ಪೋರಮಾಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಕಿರಿದಾದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ. ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, $20\text{-}35 \times 3\text{-}5.5\mu$ ಮತ್ತು ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $24\text{-}46 \times 4\text{-}6\mu$; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು (ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35\text{-}50 \times 4\text{-}6\mu$)ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋರಮಾಗಳು ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇದ್ದು, ಕಾರ್ವೈನ್, ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್‌ಕಂದು ಅಥವಾ ಮಾಸಲು ಕಂದು. ಆಗಾಗ್ಗ ನಸು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಆದರೆ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಮಧ್ಯೆ ಸೇರಿರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಆಲಿವ್‌ನಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140), ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

ಪ್ರಭೇದ 2 ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯ. ಸಬ್‌ಪೆಲ್ಲಿಡಂ ತ್ರಳಿ ರೋಸಿಯಂ ಷರ್ಬಾಕೋಫ್

ಸುಮಾರಾಗಿ ಇದು ನಸುಬಣ್ಣದ ತಂತುಜಾಲವಾಗಿದ್ದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬಿಳಿ, ಹಳದಿಮಿಶ್ರಿತ ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿಯಂತಹ ತಂತುಜಾಲವು ಬೂಷ್ಟಿನಂತೆ ಒಂದು ಸ್ಪೋರಮಾದ ಮೇಲಿದ್ದು, ಅದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಕೆಂಪುರಹಿತವಾಗಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಯಾವಾಗಲೂ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನಿಡಿಯ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಗುಲಾಬಿಯಿಂದ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು ಅಥವಾ ಮಾಸಲು ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯವು $25 \times 4.9\mu$, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು ಸುಮಾರು $30 \times 5.3\mu$.

ಪ್ರಭೇದ 5 ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯ. ಸಬ್‌ಪೆಲ್ಲಿಡಂ ಷರ್ಬಾಕೋಫ್

ಈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಬಲವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾದ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ವರ್ಡಿಗ್ರಿಬಣ್ಣದ ಸ್ಪೋರಮಾಗಳು ಒಂದು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳಿಂದ ಆವೃತಗೊಂಡಿರುವುದು ಮಾರ್ಟಯೆಲ್ಲ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೆ ಇದೆ.

ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $25 \times 4.6\mu$ ಮತ್ತು ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35 \times 4.9\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (189).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

ಪ್ರಭೇದ 6 ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಯಂ ಷ್ಲೆಟೆಂಡಾಲ್

ಫ್ಯು. ಡಿಸ್ಕಲರ್ ಅಪ್ಪೆಲ್ ಮತ್ತು ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಫ್ಯು. ಜನಿವೆನ್ಸ್ ಡಾಜೊಸ್ಕ

ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದದಿಂದ ಮತ್ತು ಇತರ ರೂಪಗಳಿಂದ ಗಂಧಕದಂತಹ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾವಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಹಾಗೂ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮೈನ್ ಬಣ್ಣವಿಲ್ಲ (ಕೊರತೆ) ದಿರುವುದ ರಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಕಡುನೀಲಿಯ ಗೋಳಾಕಾರದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯ ನ್ನಾಟ್‌ಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾ ತೊಗಲಿನಂತಿರುವುದರಿಂದ ಸಿಪಿಯ ಕಂದು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮಾದರಿಯಂತಿರು ತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $28 \times 4.5\mu$, ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು $38 \times 1.5\mu$.

ಆಮ್ಲಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (52).

37. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಗ್ರಾಮಿನೆಯಾರಂ ಷ್ವೇಬಿ

ಫಲಿತ ಪದರದ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಿಳಿ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ, ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿ, ಮಾಸಲು ಕಂದು (ಅಮೋನಿಯದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರವರ್ತಿಸಿದಾಗ ನೀಲಿ ಊದಾಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ) ಅಥವಾ ಕಾರ್ಮೈನ್ ಊದಾ, ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತೆ, ವಿಸ್ತರಿತವಾಗಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಆವರಿಸಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಒಡೆದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳ ಮೇಲೆ ಕೊನಿಡಿಯಗಳ ಗುಂಪು ಇದ್ದು ಪಿಯನ್ನಾಟ್ ಅಥವಾ (ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ) ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಮಾಸಲು ಕಂದು ಅಥವಾ ಹೊಳಪಾದ ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು. ಕೊನಿಡಿಯ ಹಲವು ಸಾರಿ ಫ್ಯು. ಕಲ್ಮೊರಂನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಸಾರಿ ಆ ತಳಿಯಲ್ಲಿರು ವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಕದರಿನ, ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ಬಹುವಾಗಿ ತಿರು

ಚಿದ್ದು, ತುದಿಗಳೆರಡೂ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ದುಂಡನೆ ಅಥವಾ ಸಂಕುಚಿತ ತುದಿ ಮತ್ತು ತೊಟ್ಟಾದ ಬುಡವಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಅಥವಾ ಆರರಿಂದ ಒಂಭತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 25-66 × 3-6μ
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 28-72 × 3.2-6μ
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 50-88 × 4-7μ
9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 55-106 × 4-8μ

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೊರತೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಹು ಅಪರೂಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

38. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಫ್ಲೆಕ್ಸಿವೆರಂ ಕಾರ್ಡ

ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ಇಡಾಹೊನಂ ಪ್ರಟ್

ಫ್ಯು. ನೈಗ್ರಂ ಪ್ರಟ್

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಮಾನಿನಾಕಾರದಂತಿದ್ದು, ಹುಡಿ ಅಥವಾ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತಿರುತ್ತವೆ. ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿ, ಹಳದಿ, ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ, ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದ ಸ್ಟ್ರೋಮ ಹೊಂಬಣ್ಣದ ಹಳದಿ, ಕಾರ್ಮೈನ್ ಕೆಂಪಿನಿಂದ ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಕಂದು, ಒಣಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಡು ಕಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಡೆದು ಸ್ಕ್ಲಿರೋಷಿಯದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೋನಿಡಿಯ ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾಗಿ, ಫ್ಯು. ಸಾಂಬುಸೀನಂ ನಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬಹು ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 17-39 × 3-5.4μ
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 29-54 × 3.7-5.7μ
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 36-58 × 4-6μ.

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯುನ್ನಾಟ್‌ಗಳು ಹೊಳಪಾದ ಗುಲಾಬಿಯಂತೆ, ಪಾಟಲದಂತೆ, ಮಾಸಲು ಕಂದಿನಿಂದ ನಸು ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪು. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಗೋಳಾಕಾರ, 6.8μ ವ್ಯಾಸ, ಹಲವು ಸಾರಿ ದ್ವಿಗುಣಿತವಾಗಿ ದೊಡ್ಡವಾಗಿದ್ದು, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಂದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

39. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಟುಮಿಡಂ ಷರ್ಬಾಕೋಫ್

ಫಲಿತ ಪದರ ಹಳದಿಯಿಂದ ತೊಗಲಿನಂತಹ ಕಂದು, ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಕೆತ್ತಳೆ, ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾರ್ಮೈನ್ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳು ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟ್ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು, ಪಾಟಲ, ಮಾಂಸಲ ವರ್ಣದಿಂದ ಹೊಳಪಾದ ಕಿತ್ತಳೆ, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಕಂದು. ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ತಿರುಚಿದ್ದು, ಬಲಿಷ್ಠ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ ಓರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಮಾದರಿಯಂತೆ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒಂಭತ್ತು ಅಥವಾ ಹತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಬಹು ವಿರಳ.

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 12-21 × 4.5-8μ
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 12-35 × 5-8.5μ
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 12-50 × 4-11.5μ
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 25-88 × 5.5-11μ
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 35-100 × 6-14μ
9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 70-112 × 6-14μ.

ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳು ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಪರೂಪ, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

39a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಟುಮಿಡಂ ಷರ್ಬಾಕೋಫ್ ತಳಿ ಹ್ಯೂಮಿ ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು, ಉದ್ದವಾದ ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿದ್ದು, ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕೆನೆಯಂತೆ, ಗುಲಾಬಿಯಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಕಿತ್ತಳೆ, ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಹನಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಹುಡಿಯಾಗಿ, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ:

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 30-8.5μ
2– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 28-37 × 10.5μ, ಸ್ವಲ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 43-56 × 7.3-12μ
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, 40-67 × 7.5-12.5μ

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನಯ ಅಥವಾ ಸುಕ್ಕಾಗಿ ಸುಮಾರು 15μ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಹಾಂಡುರಾಸ್, ಕೇಂದ್ರ ಅಮೆರಿಕ (238).

40. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಕಲ್ಮೊರಂ (ಡಬ್ಲ್ಯು. ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ
ಸಹನಾಮ ಫ್ಯು. ರುಬಿಜಿನೋಸಂ ಅಪ್ಪೆಲ್

ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ವಿರಳವಾಗಿದ್ದು ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಹುಸಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಭೇದಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ಶ್ಲೇಷ್ಮದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪೋರವನ್ನು ಆವರಿಸಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯದಂತೆ ಟ್ಯೂಬರ್ಕ್ಯುಲೇರಿಯವನ್ನು ಆವರಿಸಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಹಳದಿ, ಕೆಂಪು, ಅನಂತರ ಮಾಸಲು ಕಂದಿನಿಂದ ಕಾಫಿ ಕಂದು, ಹೊಳಪಾದ ಬಹುಪುಡಿಯಂತಹ ಪದರಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಊದಾ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಅಥವಾ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಹಳದಿಯಿಂದ ಮಾಸಲು ಕಂದು (ಅಮೋನಿಯದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರವರ್ತಿಸಿದಾಗ ನೀಲಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ) ಛಾಯೆಗಳ ಸ್ಪೋರವಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕದರಿನ, ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಿರಿದಾದ ಅಥವಾ ಚೂಪಾದ ಎರಡು ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ತುದಿಕೋಶ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿ ಮೂಗಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಕೀಸೆಯಂತಹ ಕಂಠವಾಗಿದ್ದು, ಬುಡದ ಕೋಶ ತೊಟ್ಟಾಗಿದ್ದು, ಭಿತ್ತಿಗಳು ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಆಗಾಗ ಕಂದು, ಜೊತೆಗೆ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಅಥವಾ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಮೂರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $19\text{-}40 \times 4\text{-}7.6\mu$
5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $23\text{-}74 \times 4\text{-}8.8\mu$
7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $36\text{-}75 \times 4\text{-}9\mu$

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರವಾಗಿ ತಂತುಜಾಲ ಹಾಗೂ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಏಕ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕೋಶಯುತ, ಸರಣಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಂದು, ಏಕಕೋಶದವು 9-14μ ವ್ಯಾಸ, ದ್ವಿಕೋಶದವು, $13\text{-}27 \times 7\text{-}19\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಆಸ್ಟ್ರಿಯ (88), ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ (90), ಭಾರತ (185).

ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು: ಇಡಾಹೊ (140), ಐಯೋವ (71 ಉಟಾಹ್ (71).

40a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಕಲ್ಮೊರಂ (ಡಬ್ಲ್ಯು. ಜಿ. ಸ್ಮಿತ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೋ ತಳಿ ಸಿರಿಯೇ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬ

ಫ್ಯು. ಕಲ್ಮೊರಂಗಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು, ತೆಳುವಾದ, ಉದ್ದವಾದ ಐದ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ, ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಆರು ಅಡ ಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಏಳರಿಂದ ಒಂಭತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳಿರುವುದರಿಂದ.

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $18\text{-}44 \times 3.7\text{-}8.5\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $26\text{-}60 \times 4\text{-}9\mu$

7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $40\text{-}63 \times 4\text{-}8\mu$

9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $50\text{-}74 \times 5\text{-}6\mu$.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

41. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸಬ್ಯುನೇಟಂ ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್

ಸ್ಟ್ರೋಮ ಪ್ಲೆಕ್ಟಂಕೈಮಾದಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಗುಲಾಬಿ, ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಕಂದು ಜೊತೆಗೆ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸ ಕೆಂಪು ಸಾಲುಗಳಿದ್ದು, ವಿರಳವಾಗಿ ಬಿಳಿ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತ ಜಾಲ ಆವರಿಸಿದ್ದು (ಸ್ಪೊರೊಡೋಕಿಯಾಗಳು ಒಡೆದಂತಿದ್ದು) ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರ, ಕಿರ ಗಳಂತಹ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳಿದ್ದು, ಬಹು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಾಗಿ ಜೊತೆ ಮಾಂಸಲವರ್ಣ ಗುಲಾಬಿಯಾಂತಿರುವುದರಿಂದ ತಿಳಿನೀಲಿ ಕಿತ್ತಳೆ, ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂ ಗಳ ಹೊಳಪು ಬಣ್ಣಗಳು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಬಣ್ಣಗುಂದುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೋಮ ಗಳಿಂದಲೂ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರ, ತಿರುಚಿದ್ದು ಎರಡು ತುದಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಶೀ ಯಂತಹ ಕಂಠವಾಗಿ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು, ತೇವಾಂಶಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ದಪ ಅಥವಾ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಐದು (ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ) ಒಂದೊಂದ ಸಲ ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $10\text{-}16 \times 3.5\text{-}4\mu$

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $20\text{-}29 \times 3.5\text{-}4.5\mu$

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $12\text{-}50 \times 4\text{-}6.5\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $41\text{-}81 \times 4.8\text{-}7.5\mu$

7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $66\text{-}90 \times 5.8\text{-}6.8\mu$

8– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $81 \times 6.8\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶದವು, $7\text{-}9\mu$ ಅಥವಾ ಎರಡು ಕೋಶದವು $9\text{-}5 \times 7\text{-}9\mu$, ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಒಂಟಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, ಹೊಗೆಯಂತೆ ಕಡುಹಸುರು 0.25-0.5 ಮಿಮಿ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ (169).

41a. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಸಬ್ಲೂನೇಟಂ ರಿಯಿಂಕಿಂಗ್ ತಳಿ ಇಲಾಂಗೇಟಂ

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಿರಿದಾದ ಕೊನಿಡಿಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ :

ಸ್ಟ್ರೋಮಾ ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ತೆಳುವಾದ ಚರ್ಮದ ಹುರುಪೆಯಂತಿದ್ದು, ತೆಳುವಾದ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಗುಲಾಬಿಯಂತಹ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲವು ಆವರಿಸಿದ್ದು, ನಂತರ ಕಡುನೀಲಿಯಿಂದ ಹಸುರಾಗಿ (ಅಮೋನಿಯದ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ)ರುತ್ತವೆ. ಗೋಳಾಕಾರದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತೆ, ಗುಲಾಬಿಯಿಂದ ತಿಳಿನೀಲಿ ಕಿತ್ತಳೆಯ ಕೊನಿಡಿಯಗುಂಪುಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಅನಂತರ ಹಸುರಿನಿಂದ ಕಪ್ಪು ಕಂದಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಉರುಳೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಕದರಿನ ಕುಡುಗೋಲಿನಾಕಾರ, ಐದು (ಮೂರರಿಂದ ಐದು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಆರರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉದ್ದ, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ಕೊನಿಡಿಯವು ಬಹು ವಿರಳವಾಗಿ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $14\text{-}19 \times 3\text{-}3.8\mu$

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $19\text{-}24 \times 3.5\text{-}3.8\mu$

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $33\text{-}47 \times 3.8\text{-}5.8\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $43\text{-}78 \times 3.8\text{-}6\mu$

7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $80\text{-}89 \times 4.3\text{-}5.8\mu$

9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $89 \times 5\mu$

11– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $116 \times 5\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶದವು $7\text{-}12 \times 7\text{-}10\mu$. ಏಕಕೋಶದ, $9\text{-}18 \times 6\text{-}10\mu$ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕೊರತೆಯಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ಮೊದಲು ಚಿಕ್ಕದು.

0.03-0.05 ಮಿಮಿ : ಅನಂತರ ಕೆಲವು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಎಲ್ಲವೂ ಸಾಧಾರಣ ನೀಲಿಗಪ್ಪು ಚೆಂಡುಗಳಾಗಿ, 0.25-1.5 ಮಿಮಿ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಟೆಕ್ಸಾಸ್ (123).

ವಿಭಾಗ XIII ವೆಂಟ್ರಿಕೋಸಂ

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

42. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆರ್ಜಿಲ್ಲೇಸಿಯಂ (ಫ್ರೈಸ್) ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ಸ್ಟ್ರೋಮ ಮೊನೆಯಂತಿದ್ದು, ಕೆಳಗಡೆ ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತೆ, ಮೇಲ್ಭಾಗ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟಂತೆ ಅಥವಾ ಮಾಸ್‌ನಂತಿದ್ದು, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಸಡಿಲವಾಗಿ ಒಪ್ಪೆಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಜೋರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕೆನೆ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಲೋಹಿತ ಅಥವಾ ಆಧಾರಸ್ಥಳಗಳು ಪೃಥಕ್ಕರಣಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಬೂದು ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೋನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪರಸ್ಪರ ಉದ್ದವಾಗಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕವಲಾದ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೋನಿಡಿಯಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೆಣ್ಣೆಯಂತಿರುವುದರಿಂದ ಕದರಿನ, ಕುಡುಗೋಲಿನ ಆಕಾರ, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೊಟ್ಟೆಯಂತಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಟಿನ್‌ಪಿನ್ನಿನಂತೆ, ಕತ್ತರಿಸಿದಂತೆ ಅಥವಾ ದುಂಡಾದ ತುದಿಗಳಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ ; ಹಲವು ಸಾರಿ ದುಂಡಾದ ಬುಡದಲ್ಲಿರುವ ತೊಟ್ಟು ಸಂಕುಚಿಸಿದ್ದು ಅಥವಾ ಗೂಟದಂತಿದ್ದು ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಲಿಷ್ಠ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೆಲವು ಸಲ ಒಂದು (ಶೂನ್ಯ, ಎರಡು, ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು) ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯವು :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $10 \times 4.5\mu$
1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $14\text{-}43 \times 5.7\text{-}5\mu$
3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $24\text{-}67 \times 4\text{-}11\mu$
5 ರಿಂದ 6 ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $44\text{-}107 - 5.9\mu$.

ಅಧಿಕವಾಗಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹನಿಗಳಿದ್ದು ಅಥವಾ ತಂತುಜಾಲದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆನೆಯಂತಹ ಬಣ್ಣದ ಕೆಳಪದರವು ಇರುತ್ತದೆ. ಹಿರಿಯ ಕೋನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ; $5\text{-}12\mu$ ದಪ್ಪ ; ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಮಾಗಿದ ನಂತರ ಸುಕ್ಕಾದ ಅಥವಾ ದಂತ (ಹಲ್ಲು) ಭಿತ್ತಿಯುತ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಚೀನ (110), ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ (238).

(6) **ಸಿಲಿಂಡ್ರೊ ಕಾರ್ಪಾನ್** ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ, ಕದಿರಿನಾಕಾರ ಅಥವಾ ಪಿಯರಾಕಾರ, ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ, ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಬಹು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಉರುಳೆ ಕದಿರಿನಾಕಾರ, ಗದೆಯಾಕಾರ, ನೇರ ಅಥವಾ ತಿರುಚಿದ್ದು. ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಮೊಂಡು, ಮೊಂಡು ಶಂಕಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉನ್ನತ ಯವದಾಕಾರದ ; ಬುಡವು ಹಲವು ಸಾರಿ ಅಗ್ರ ಸ್ವಭಾವಯುತ, ಇತರವುಗಳಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಾಗಿದ್ದು, ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ, ಹುಸಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರದ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯು, ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳು, ನೆಟ್ಟಗಿರುವ ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದಿದ್ದು ; ಬಿಳಿ, ಕೆನೆಯಂತೆ ಹಳದಿ, ಊದಾ, ಗುಲಾಬಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯು ದಂಡಗಳ ತುದಿಯ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯುದಂಡಗಳು ಸರಳ ಅಥವಾ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಪರ್ಯಾಯ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದು, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ, ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ, ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೊರ್ಮ್ಯಾಟ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತಿದ್ದು, ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ, ಪಚ್ಚೆಮೊಗರಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾರ, ಗೋಳಾಕಾರ, ನಯ ಅಥವಾ ಒರಟಾಗಿದ್ದು, ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಒಡೆದು, ಪಾರದರ್ಶಕ, ಹಳದಿ, ಹೊಂಬಣ್ಣ, ಕೆಂಪು, ಊದಾ, ಮಾಸಲು ಕಂದು, ಕಂದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಹಸುರು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು. ತಂತುಜಾಲವು ಬಿಳಿ, ಹಳದಿ, ನಿಂಬೆಯಂತೆ, ಗುಲಾಬಿ ಕಾರ್ಮೈನ್ ಊದಾ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇನ್ನು ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಳಾಕಾರ, ಸರಳ, ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗೆಣ್ಣುಗಳ ಗೊಂಚಲಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕಂದು.



ಚಿತ್ರ 150. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊ ಕಾರ್ಪಾನ್ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ ಕೃಪೆ).

ಸಿಲಿಂಡ್ರೊ ಕಾರ್ಪಾನ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೊರತೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

b. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. 1. ಸಿ. ಹೆಟರೊನೆಮಂ

bb. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಇರುತ್ತವೆ.

c. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ತಿರುಚಿದ್ದು, ಮಾದರಿಯಂತಿರುತ್ತವೆ. ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಕೊನಿಡಿಯ ಮಾಧ್ಯಮಿಕವಾಗಿ ತಿರುಚಿರುತ್ತವೆ. 2. ಸಿ. ಕ್ಯಾಂಡಿಡಂ

cc. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ತಿರುಚಿದ್ದು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಐದರಿಂದ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ. 2a. ಸಿ. ಕ್ಯಾಂಡಿಡಂ ತಳಿ ಮೇಜಸ

aa. ಕ್ಲೊಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಮಾದರಿಯಂತೆ ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

b. ಕೊನಿಡಿಯ ಮಾದರಿಯಂತೆ ಏಕಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. 3. ಸಿ. ಡೈಡಿಮ

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಮಾದರಿಯಂತೆ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು. 4. ಸಿ. ಹ್ಯಾಡಿಸಿಕೋಲ

1. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಕಾರ್ಪಾನ್ ಹೆಟಿರೊನೆಮಂ (ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ಬ್ರೂಮ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ

ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯದು, ನಸು ಹಳದಿಗೆ ನಂತರ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಉಣ್ಣೆಪುಷ್ಪದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಜಿಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಹುಸಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮೊದಲು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ, ಏಕಕೋಶಯುತ, ಅನಂತರ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು, ದ್ವಿಕೋಶಯುತ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $8\text{-}12 \times 2.3\text{-}2.5\mu$

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $11\text{-}17 \times 2.3\text{-}3.5\mu$.

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

2. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಕಾರ್ಪಾನ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಡಂ (ಲಿಂಕ್) ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿ ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ. ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾ ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಲೀರೋಶಿಯಮ್‌ಗಳಿದ್ದು, ಮಾಸಲುಕಂದು, ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಡುಹಸುರು. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯ ಅಂಡಾಕಾರ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಹುಸಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು $3.5\text{-}19 - 1.3\text{-}3\mu$. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಅಥವಾ ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದು, ಕೆನೆಯಂತಹ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಹಳದಿ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ,

ನೇರ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ್ದು ಮೊಂಡು ತುದಿ ಅಥವಾ ಉಪಗೋಳಾಕಾರ ತುದಿಯಿದ್ದು, ಐದು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು, ನಾಲ್ಕು, ಆರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಬಹು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $44 \times 5.1\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $50\text{-}80 \times 4.5\text{-}6.5\mu$

7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $71 \times 5.3\mu$.

ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊದಲಿಗೆ ಸರಳ, ಅನಂತರ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

2a. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಕಾರ್ಪಾನ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಡಂ (ಲಿಂಕ್) ತಳಿ ಮೇಜಸ್ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯದು, ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾದಂತೆ ಮಾಸಲು ಕಂದು. ಸಣ್ಣ ಕೊನಿಡಿಯ ಮೊದಲು ಅಂಡ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಬಿಡಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹುಸಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, $4\text{-}12 \times 2.5\mu$, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯವು $9\text{-}22 \times 3\text{-}4\mu$. ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆನೆಯಂತಹ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಹಳದಿ, ಉರುಳೆ ಗದೆಯಾಕಾರ, ತಿರುಚಿದ್ದು, ಅಸಮವಾದ ಬದಿಗಳಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಂಡಾದ ಬುಡವಿದ್ದು, ಐದರಿಂದ ಏಳು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಎಂಟರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $20\text{-}54 \times 3.5\text{-}5\mu$

5– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $51\text{-}75 \times 5\text{-}6\mu$

7– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $75\text{-}100 \times 5\text{-}6.5\mu$

9– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $82\text{-}110 \times 5\text{-}7\mu$.

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮೊದಲು ಸರಳವಾಗಿದ್ದು, ಅನಂತರ ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಕ್ಲಾಮಿಡೊದಂಡಗಳು ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

3. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಕಾರ್ಪಾನ್ ಡೈಡಿಮಂ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ರಾಮುಲೇರಿಯ ಯೂಡೈಡಿಮ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಬಿಳಿಯದಾಗಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತ ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾ ಕಂದು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ (ಮೂಲ) ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು,

ಅನಂತರ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಸಾರಿ ಕಂಬಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದಾದನಂತರ ಒಂದು ಪೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಕೆನೆಯಂತೆ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಅಸಮಭುಜಗಳಿದ್ದು, ಮೊಂಡು ಶಂಕಾಕಾರ, ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಸ್ಥ ಭಾಗವಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ :

0– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $7\text{-}12 \times 3\text{-}5\mu$

1– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $21\text{-}29 \times 4\text{-}5.5\mu$

3– ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $35\text{-}43 \times 5.5\text{-}6.3\mu$.

ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂದು, ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬಹು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಯ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳಾಗಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಯುತ ಅಥವಾ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, $8\text{-}11\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

4. ಸಿಲಿಂಡ್ರೊಕಾರ್ಪಾನ್ ರ್‍ಯಾಡಿಸಿಕೋಲ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಸಹನಾಮ ರಾಮುಲೇರಿಯ ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರ ವುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್

ಕೊನಿಡಿಯ ಬಿಡಿಯಾಗಿ, ಹುಸಿ ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ, ಪಿಯನ್ನಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ; ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಬಿಳಿಯಿಂದ ಕೆನೆಯಂತೆ, ಮೊದಲು ಚಿಕ್ಕವು, ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, $7\text{-}20 \times 2\text{-}5\mu$, ಅನಂತರ ಮಾದರಿಯಂತೆ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ, ದೊಡ್ಡದು, ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ನೇರವಾಗಿದ್ದು, ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಉಪ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವುಳ್ಳ ಬುಡವಿದ್ದು, ಏಕ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $24\text{-}29 \times 4.5\text{-}6.5\mu$, ಮೂರು ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳವು, $30\text{-}38 \times 4.7\text{-}7.5\mu$. ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರದವು $10\text{-}16\mu$ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತುಜಾಲ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತೆ. ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಕೆಳಮುಖ ಮಾಸಲು ಕಂದು ಬೇಡಿಯಂನಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮೊದಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಅನಂತರ ಕುಂಚದಂತೆ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22), ಯೂರೋಪ್ (234).



ಚಿತ್ರ 151. ಮೈರೊ ತೀಸಿಯಮ್ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

(7) **ಮೈರೊತೀಸಿಯಮ್ ಟೋಡ್**

ಕೊನಿಡಿಯ ಪದರ ಗುರಾಣಿ ಅಥವಾ ಲೋಡಿನ ಆಕಾರವಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಅಂಚಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಪಾರದರ್ಶಕ ಕೂದಲು ಸುತ್ತುವರಿದಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಚಿಕ್ಕ ದಂಡದಾಕಾರ. ಕೊನಿಡಿಯ ಬಹು ಚಿಕ್ಕವು, ಅಂಡಾಕಾರ ಅಥವಾ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ.

ಮೈರೊತೀಸಿಯಮ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಗುರಾಣಿಯಾಕಾರ, ಕೊನಿಡಿಯ $8\text{-}10 \times 2\mu$.

b. ಕೊನಿಡಿಯ ಕಿರಿದು ಮತ್ತು ಉರುಳೆಯಾಕಾರ. 1. ಮೈ. ರೊರಿಡಮ್

bb. ಕೊನಿಡಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ, ಅಂಡಾಕಾರ. 2. ಮೈ. ವೆರ್ರುಕೇರಿಯ

aa. ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರ, ಕೊನಿಡಿಯ $7 \times 3\mu$. 3. ಮೈ. ಕಾನ್ವೆಕ್ಸಮ್

1. **ಮೈರೊತೀಸಿಯಮ್ ರೊರಿಡಮ್ ಟೋಡ್**

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಗುರಾಣಿಯಾಕಾರ, ಅನಂತರ ಒಂದುಗೂಡಿ ಬೆಳೆದುತೊಟ್ಟು ರಹಿತವಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು, ಎತ್ತರಿಸಲಾದ ಬಿಳಿ ಅಂಚಿದ್ದು, 2-6 ಮಿಮಿ ವ್ಯಾಸ, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಕವಲೊಡೆಯದೆ ಅಥವಾ ದ್ವಿಕವಲಾಗಿ, ಪೊದರಿನಂತೆ, $30\text{-}40\mu$ ಉದ್ದ, 2μ ಅಗಲ. ಕೊನಿಡಿಯ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಎತ್ತರಿಸಿದಂತಿದ್ದು, ಎರಡು ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಗಳಿದ್ದು, ಹೊಗೆಯಂತಹ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು, $8\text{-}10\mu$, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ 14μ ಉದ್ದ, 2μ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಭಾರತ (70), ಸ್ವಿಟ್ಸರ್‌ಲಂಡ್ (24).
ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಉತ್ತರ ಡಕೋಟ (210).

2. **ಮೈರೊತೀಸಿಯಮ್ ವೆರ್ರುಕೇರಿಯ (ಆಲ್ಬರ್ಟಿನಿ ಮತ್ತು ಸ್ಕಿನಿಯಿನಿಟ್ಜ್) ಡಿಟ್ಮಾರ್. ಸಹನಾಮ ಮೆಟಾರೇಜಿಯಮ್ ಗ್ಲೂಟಿನೋಸಮ್ ಪೋಪ್**

ತಂತುಜಾಲ ಚಾಪೆಯಂತಿದ್ದು, ಶೋಧಕ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಪ್ಪಟ ಬಿಳಿಯದು, ಜೊತೆಗೆ ಮಬ್ಬು ಆಲಿವ್ ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಲಿವ್ ಕಪ್ಪಾದ ಕೊನಿಡಿಯ

ಗುಂಪುಗಳು ತಂತುಜಾಲದ ಮೇದೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು 75μ ಉದ್ದ, ನೇರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ ; ಕುಂಚದಂತೆ ಮೇಲೆ ಕವಲೊಡೆದು, ಗೂಟಗಳ ಬೇಲಿಯಂತಹ ಪದರ ಕಂತೆಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಲಿವ್ ಕಪ್ಪು ಗ್ಲೂಟಿನ್‌ನಂತಹ ಕೊನಿಡಿಯ ಗುಂಪುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ನೇರವಾದ ಬೆರಳಿನಂತಹ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ನೀಳಾಕಾರ ಅಂಡಾಕಾರ, ನಯ, ಮಬ್ಬು ಆಲಿವ್ ಹಸುರಿನಿಂದ ಆಲಿವ್ ಕಪ್ಪು, 6-9.5 × 1.5-3.9μ.

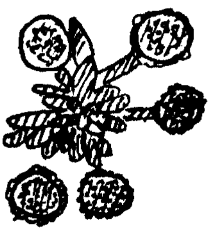
ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಮೇರಿಲ್ಯಾಂಡ್, ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ (206).

3. ಮೈರೊತೀಸಿಯಂ ಕಾನ್ಸಿಕ್ಲರ್ ಬರ್ಕ್‌ಲಿ ಮತ್ತು ಕರ್ಟಿಸ್

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆಯಾಕಾರ, ಬಿಳಿಯ ಒಂದು ಸಿಪ್ಪೆಯಿಂದ ರಚಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಎಲೆಯಾಕಾರ, 7 × 3μ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಅಮೇರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಲಿನಾಯಿಸ್ (187).

(8) ಎಪಿಕಾಕಂ ಲಿಂಕ್



ಚಿತ್ರ 152. ಎಪಿಕಾಕಂ ಸ್ಪೊರೊಡಾಕಿಯಂ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ (ಲಿಂಡಾವು ಕೃಪೆ).

ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯ ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಕಮಾನಿನಾಕಾರ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕವು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸ್ಟ್ರೊಮ್ಯಾಟದ ಒಂದು ಕೆಳಪದರವು ಚಪ್ಪಟೆ ಅಥವಾ ಅರೆ ಗೋಳಾಕಾರದ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಂದ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಈ ಸ್ಟ್ರೋಮದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕವು, ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು, ಎಲ್ಲ ಬದಿಗಳಿಂದಲೂ ಭೇದಿಸಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯ ಒಂಟಿಯಾಗಿ, ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ಕಪ್ಪು, ನಯ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳು ಅಥವಾ ಗುಬುಟಗಳಂತಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಲೆ ನಾಳದಂತಹ ಬಾಹ್ಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿದ್ದು, ಏಕಕೋಶಿಕ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ವಿಭಾಜಿತ.

ಎಪಿಕಾಕಂ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಕೊನಿಡಿಯ 21-25μ ವ್ಯಾಸ. — 1. ಎ. ನೈಗ್ರಂ

aa. ಕೊನಿಡಿಯ 16-22μ ವ್ಯಾಸ. — 2. ಎ. ಪರ್ಪ್ಯೂರಸೆನ್ಸ್

657 ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಕೈಪಿಡಿ

1. ಎಪಿಕಾಕಂ ನೈಗ್ರಂ ಲಿಂಕ್ (ಪ್ಲೇಟ್ XIII, E)

ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯು ಚಿಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮೊನಚು, ಕಪ್ಪು, ಅರೆ ಗೋಳಾಕಾರದ ಗುಳಿಬಿದ್ದ ಕಪ್ಪಾದ ಸ್ಪೋರಮಾದ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಗದೆಯಾಕಾರ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ, ಕಪ್ಪು, 12-14 – 5-7μ. ಕೊನಿಡಿಯು ಗೋಳಾಕಾರ, ವಿರಳವಾಗಿ ತೊಟ್ಟುಯುತ, ಕಡುಗಪ್ಪು ಕಂದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉಬ್ಬುಳ್ಳವು, ಒರೆ ನಾಳದಂತೆ ಸುಕ್ಕಾಗಿದ್ದು, 21-25μ ವ್ಯಾಸ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (23).

2. ಎಪಿಕಾಕಂ ಪರ್ಪ್ಯೂರಸೆನ್ಸ್ ಎರೆಂಬರ್ಗ್

ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯು ಕಪ್ಪುಕಂದು, ಗೋಳಾಕಾರ, 120–150μ ವ್ಯಾಸ, ಒಂದುಗೂಡಿ 2-3 ಮಿಮಿ ಉದ್ದವಾದ ಮೆದೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಳವಾದ ನೇರಿಳೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಮಚ್ಚೆಗಳಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯು ಗೋಳಾಕಾರ, ಮೊದಲು ಹಳದಿ, ಅನಂತರ ಕಂದು, ಬಲೆನಾಳದಂತಿದ್ದು, ಗುಳ್ಳೆಗಳಂತಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೊಂದು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತ ಹೋದ ಪಾರದರ್ಶಕ ತೊಟ್ಟು ಬುಡದಲ್ಲಿದ್ದು, 16–22μ ವ್ಯಾಸ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಈಜಿಪ್ಟ್ (142).

IV. ಬರಡು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು

ಬರಡು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಕೇತ

a. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯುಗಳಿರುತ್ತವೆ

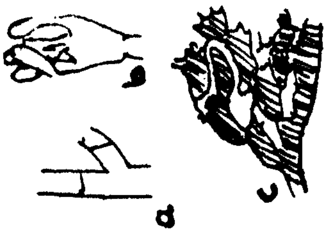
b. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯುಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರವಿರುವುದಿಲ್ಲ. (1) ರೈಜಾಕ್ಟೋನೀಯ (ಪೆಲ್ಲಿಕುಲೇರಿಯ)

bb. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಗೋಳಾಕಾರದ ಅಂಗಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. (2) ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಂ

(1) ರೈಜಾಕ್ಟೋನೀಯ ಡಿ. ಕ್ಯಾಂಡೋಲ್

ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಾಕಾರವಿಲ್ಲದೆ, ಆಗಾಗ ಒಂದುಗೂಡಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಕೊಂಬಿನಂತೆ, ರಸಭರಿತ, ಜೊತೆಗೊಂದು ತೆಳುವಾದ ಸರಿಯಾಗಿ ರೂಪಿತವಿರದ ಅಂಚುಗಳು ಇದ್ದು ತಂತುಜಾಲದಲ್ಲಿ ಹೂತಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಂತುಜಾಲದ ಎಳೆಗಳಿಂದ ಆವರಿತವಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 153. ರೈಜಾಕ್ಟೋನೀಯ *a.* ತಂತುದಾರ *b.* ಬೆಸಿಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣುಗಳು *c.* ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ತಂತುದಾರಗಳು

1. ರೈಜಾಕ್ಟೋನೀಯ ಸೊಲಾನಿ ಕುನ್

ಈ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಬೆಸಿಡಿಯೊ ಮೈಸಿಟೀಸ್‌ನ ಕಾರ್ಟಿಸಿಯಂ ವೇಗಂ B. ಮತ್ತು C. ಗೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದನ್ನೂ ಪೆಲ್ಲಿಕುಲೇರಿಯ ಜಾತಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ (155). ಇದರ ವಿವರಣೆಯು ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ.

ಪೆಲ್ಲಿಕುಲೇರಿಯ ಕುಕ್

ಫಲಿತ ಫಲ ಬುಡಮೇಲಾಗಿ ತಿರುಗಿದ್ದು, ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತೆ ಅಥವಾ ಅಸಮವಾದ ಜೇಡರ ಬಲೆಯಂತಿದ್ದು, ಬಲೆವಾಳದಂತಹ ಪೊರೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಹರಳು ರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದು, ಮಸೂರದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಂಡೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಥವಾ

ಸಮ ಮತ್ತು ಸಡಿಲ ಚರ್ಮದ ಹುರುಪೆಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ತಂತುದಾರಗಳು ದಪ್ಪವಾದ, ಚಿಕ್ಕ ಕೋಶದ ಬುಡದ ಎಳೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅನಿಲಿನ್ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬದಿಗೆ ಲಂಬರೂಪವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಶಿಲುಬೆಯಾಕಾರದ ಕೋಶಗಳು ರಚಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಓರೆಯಾಗಿರುವ ತಂತುದಾರಗಳು ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿತವಾಗಿ ಅನೇಕ ಸಾರಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿದ್ದು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಸಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕ್ಯಾಂಡೆಲಬ್ರಂನಂತೆ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಪರಾವಲಂಬಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಚಿಕ್ಕದು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಜಿತ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಸಿಡಿಯ ಉಪಉರುಳೆಯಾಕಾರ, ಆಸರೆ ಕೋಶಗಳು ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿರದೆ, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕವು, ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ಸ್ಟೆರಿಗ್ಮ್ಯಾಟಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ನಯಭಿತ್ತಿ ಯುತ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಒರಟು ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳಯುತ, ಬಣ್ಣರಹಿತ ಅಥವಾ ನಸುಮಾಸಲು ಕಂದು, ಸಿಸ್ಟಿಡಿಯಗಳು ಕೊರತೆ ಅಥವಾ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪೆಲ್ಲಿಕುಲೇರಿಯ ಫಿಲಮೆಂಟೋಸ (ಪಾಟಾಲಾರ್ಡ್) ರೋಜರ್ಸ್

ಸಹನಾಮ ಕಾರ್ಟಿಸಿಯಂ ವೇಗಂ ತಳಿ ಸೊಲಾನಿ ಬರ್ಕ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕರ್ಟಿಸ್

ಫಲಿತ ಫಲ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ, ಬೇರ್ಪಡೆಯಾಗಬಲ್ಲ ಶೀಸೆಯಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಅಸಮ ಜೇಡರ ಬಲೆಯಂತಹ ಹುರುಪೆಯಂತೆ ರಚಿತವಾಗಿದ್ದು, ಒಣಗಿದಾಗ ಬಿಳಿ ಯಿಂದ ಕಾಕಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ಅರೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ; ತಂತುದಾರ ಸಮಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಕವ ಲೊಡೆದು, ಕೆಲವು ಶಿಲುಬೆ ಆಕಾರದ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜಂಟಿನಳಿಕೆಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ ; 45-14 (-17)μ ವ್ಯಾಸ ; ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉದ್ದ ಕೋಶಯುತ. ಪೀಪಾಯಿಯಾಕಾರದ ಉಂಗುರಗಳಿದ್ದು, ಹೇರಳವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಮತ್ತು ಬೆಸಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಅಸಮರ್ಪಕ ಅಸಮಸೂತ್ರ ವಿಭಜಿತ ಮಧ್ಯಾರಂಭಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೆಸಿಡಿಯ ಉಪ ಉರುಳೆಯಾಕಾರ ಮತ್ತು ಪೀಪಾಯಿಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗದೆಯಾಕಾರ (ತುದಿ ಹತ್ತಿರ ಅಗಲ), (10-)12-18 (-23) $\times$ 8-11 (-12.5)μ, ನಾಲ್ಕು ಸ್ಟೆರಿಗ್ಮ್ಯಾಟ ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವು ಮೊಂಡು ಗುಬುಟಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು ಅನಂತರ ಕೊಂಬು ಗಳಾಕಾರವಿದ್ದು, (3-) 5.5-12 (-20) $\times$ 1.5-3.5 (-4.5μ), ಬೀಜಾಣು ಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಆಯುತ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ, ತೆಳುಭಿತ್ತಿಯುತ, ಒಳಬದಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ, ಒಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಡೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಿದ್ದು, ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವಿದ್ದು, 7-12.5 $\times$ 4-7μ ; ಬಲವಾದ ಮೂಲ ತಂತುಜಾಲದಿಂದ

ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೊಳೆತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಇದೇ ಬಗೆಯ ದ್ವಿತೀಯ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ಕೆನಡ (22).

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು : ಇಡಾಹೊ (140).

(2) ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಂ ಟೋಡ್

ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ ವಿವಿಧವಾಗಿ ರಚಿತವಾಗಿದ್ದು, ಗೋಳಾಕಾರ, ನೀಳಾಕಾರ, ಉಬ್ಬಿದ ಅಥವಾ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪಟ್ಟೆಯಂತಿದ್ದು, ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಗ್ಗೂಡಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಸಾರಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುಪಾಲು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಗಡಸು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಒಣಗಿದ್ದು, ಒಳಗಡೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ತೊಗಟೆಯ ಅಂಗಾಂಶವು ಒಳಗಡೆಯಿರುವ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಮತ್ತು ಕೋಶದ ರಚನೆಯಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದು ಎದ್ದುಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಂ ರಾಲ್ಫ್‌ಸೈ ಸ್ಯಾಕರ್ಡೊ

ತಂತುಜಾಲ ಹಗ್ಗದಂತಿರದೆ ನಿಬಿಡ ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಿದ್ದು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ, ಗುಲಾಬಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಾಕಿಯಿಂದ ಹಸುರು ಕಂದಿನಿಂದ ಬಿಲಕ್ಕಿ ಎಣ್ಣೆ ಕಂದು. ಗೋಳಾಕಾರದ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, 0.8–2.5 ಮಿಮಿ ವರೆಗೂ ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ : ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು.

ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು, ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಕಂಡುಬರುವಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯು ಸಾಕಷ್ಟು ದೊರೆತಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಕೇತಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸದೆ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಲಾಗಿದೆ.

ಆಕ್ರೊತೀಕ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (189).

ಬೈಸ್ಪೋರ ಪುಸಿಲ್ಲ ಸ್ಯಾಕಡೋರ್ಫ (89).

ಕೆಟನುಲೇರಿಯ ಫುಲಿಜೀನಿಯ ತಳಿ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (189).

ಡಿಯಾಟಯಂ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (189).

ಡಿಕೊಲ್ಲ ಪೈರಿನ ಪ್ರಿಲಿಯಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಡೆಲಕ್ರೊಯಿಕ್ಸ್ (189).

ಫ್ಯುಮಾಗೊ ವೇಗನ್ಸ್ ಪರ್ಸೂನ್ (188) (189).

ಜಿಯೊಮೈಸಿನ್ ವಲ್ಗ್ಯಾರಿಸ್ ಟ್ರಾಹೆನ್ (205).

ಹಾಡ್ರೊಟ್ರೈಕಂ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (189).

ಹಾಪ್ಲೊಟ್ರೈಕಂ ರೋಸಿಯೊಫ್ಲೇವಂ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (189).

ಮೈಸೀಲಿಯಾಫ್ತರ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಯ ಗಡ್ಡರ್ಡ್ (73).

ಈಡೊಸೆಫಾಲಂ ಲುಂಜಿನೆನ್ಸ್ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (189).

ಆಯಿಡಿಯೊಡೆಂಡ್ರಾನ್ ಫ್ಲೇವಂ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (189).

ರೀನೊಟ್ರೈಕಿಯಂ ರೋಸಿಯೊ ಫ್ಲೇವಂ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (189)

ಸಾಕ್ಸಿಯ ಆಲ್ಬಿಕನ್ಸ್ ಬೇ (89)

ಸೆಪ್ಟೊಗ್ಲೊಯಂ ಪ್ರೊಟಿನ್‌ಕ್ಟಂ (ಬೂಬಾಕ್ ಮತ್ತು ವ್ರ್ಯಜೆಲ್) ಪುಲ್ಲನ್‌ವೆಬರ್ (143).

ಸ್ಪೈರೊನೀಮ ಫಾಗಿ ಆಡೆಮನ್ಸ್ (89).

ಬಾರುಲಾಯಿಡಿಯ ಟಬಾಯಿಕಂ ಜೆಲ್ವಿನಿಯಿ (188).

ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಗಳು

1. ABBOTT, E. V.
   1923. The occurrence and action of fungi in soils. Soil Sci. 16 : 207–16.

2. ———
   1926. A study of the microbiological activities in some Louisiana soils : A preliminary survey. La. Agr. Exp. Sta. Bul. 194, 25 pp.

3. ———
   1926. Taxonomic studies on soil fungi. Iowa State Coll. Jour. Sci., 1 : 15–36.

4. ———
   1927. Scolecobasidium, a new genus of soil fungi. Mycologia 19 : 29–31.

5. ADACHI, M., AND S. HIRABAYASHI
   1932. Mikrobiologische Untersuchungen uber die Boden in Taiwan (Formosa). 4. Studien uber die mikrobiologische Eigenschaften der Humussaureboden bei Zozan in der Nahe von Taihoku. II. Uber die Schimmelpilzflora. Jour. Soc. Trop. Agr. 4 (4) : 389-401.

6. ADAMETZ, L.
   1886. Untersuchungen uber die niederen Pilze der Ackerkrumme. Inaugural Dissertation, Liepzig. 78 pp.

7. AGNIHOTRUDU, V.
   1953. Soil conditions and root diseases. VIII. Rhizosphere microflora of some of the important crop plants of South India. Proc. Indian Acad. Sci. B, 37 : 1-13.

8. AJELLO, LIBERO
   1956. Soil as natural reservoir for human pathogenic fungi. Science 123 ; 876–79.

9. ALCORN, G. D., AND C. C. YEAGER
   1938. A monograph of the genus Cunninghamella with additional descriptions of several common species. Mycologia 30 : 653–58.

10. AMES, L. M.
    1950. New species of cellulose decomposing fungi. II. Mycologia 44 : 642–45.

11. APPEL O. AND H. W. WOLLENWEBER
    1910. Grundlagen einer Monographie der Gattung Fusarium. Arb. K. biol. Anst. Land- und Forstw. 8 : 1–207

12. ATKINSON, R. G.
    1952. A new species of Heterosporium from soil. Mycologia 44 : 813–22.

13. BAINIER, G.
    1907. Scopulariopsis. Bul. Soc. Myc. France 23 : 98.

14. ———
    1919. Mycotheque de l'Ecole de Pharmacie. XXX. Monographic des Chaetomidium et des Chaetomium. Bul. Soc. Myc. France 25 : 191–237.

15. Bayliss-Elliott, J. S.
1930. The soil fungi of the Dovey salt marshes. Ann. Appl. Biol. 17 : 284–305.

16. Beckwith, T. D.
1911. Root and culm infections of wheat by soil fungi in North Dakota. Phytopath. 1 : 169–76.

17. Benjamin, C. R.
1955. Ascocarps of Aspergillus and Penicilium. Mycologia 47 : 669–87.

18. Beyma, F. H. van
1933. Beschreibung einiger neuer Pilzarten aus dem Centraalbureau voor Schimmelcultures–Baarn (Holland). Zentralbl. f. Bakt. Parasit. u. Inf. (Abt. II) 88 : 132–41.

19. ———
1937. Beschreibung einiger neuer Pilzarten aus dem "Centraal bureau voor Schimmelcultures" Baarn (Holland). VI. Mitteil. Zentralbl. f. Bakt. Parasit. u. Inf. (Abt. II) 96 : 411–32.

20. ———
1939–40. Beschreibung einiger neuer Pilzarten aus dem "Centraal bureau voor Schimmelcultures" Baarn (Holland). VI. Mitteil. Antoni van Leeuwenhoek Nederl. Tijdschr. 6 : 263–300.

21. Biourge, P.
1923. Les moisissures du groupe Penicilium Link. La Cellule 33 : 331 pp.

22. Bisby, G. R., N. James and M. Timonin
1933. Fungi isolated from Manitoba soil by the plate method. Canadian Jour. Res. 8 : 253–75.

23. ———, M. Timonin and G. James
1935. Fungi isolated from soii profiles in Manitoba. Canadian Jour. Res. (Sec. C. Bot. Sci.) 13 : 47–65.

24. Blumer, S.
1945. Bodenpilze aus den Schieferschutthalden von Engi (Glarus). Mitteil. d. Naturf. Gesells. d. Kantons Glarus 7 : 185–203.

25. Boedijn, K. B.
1933. Ueber einige phragmosporen Dematiazeen. Bul. Jard. Bot. Buitenzorg (Ser. III) 13 : 120–34.

26. Bolley, H. L.
1901. Flax wilt and flax-sick soil. North Dabota Agr. Exp. Sta. Bul. 50 : 27–58.

27. Burt, E. A.
1926. Thelephoraceae of North America XV. Ann. Mo. Bot. Gard. 13 : 295.

28. Butler, E. J.
1907. An account of the genus Pythium and some Chytridiaceae. Mem. Dept. Agr. India. (Bot. Ser.) 15 : 1–160.

29. Cain, R. F.
1956. Studies of soil fungi. Saturnomyces, a new genus of the Aspergillaceae. Canadian Jour. Bot. 35 : 135–41.

30. CAMPBELL, W. A.
1951. The occurrence of *Phytophthora cinnamomi* in the soil under pine stands in the south-east. Photopath. 41 : 742-46.

31. CHAND, H.
1937. Study of the fungus flora of the Lahore soils. Proc. Indian Acad. Sci. B, 5 : 324-31.

32. CHAUDHURI, H. AND G. S. SACHAR
1934. A study of the fungus flora of the Punjab soils. Ann. Mycol. 32 : 90-100.

33. CHESTERS, C. G. C.
1940. A method of isolating soil fungi. Trans. Brit. Mycol. Soc. 24 : 352-55.

34. ——
1948. A contribution to the study of the fungi in the soil. Trans. Brit. Mycol. Soc. 30 : 100-117.

35. ——
1950. Concerning fungi inhabiting soil. Trans. Brit. Mycol Soc. 32 : 197-216

36. CHIVERS, A. H.
1915. A monograph of the genera Chaetomium and Ascoiricha. Mem. Torrey Bot. Club. 14 : 155-240.

37. CHRISTENBERRY, G. A.
1940. A taxonomic study of the Mucorales in the Southeastern United States. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 56 : 333-66.

38. CIFERRI, R. AND P. REDAELLI
1934. *Sporendonema epizoum* (Corda) Cif. et Red., an entity including *Hemispora stella Oospora d' Agatae*. Jour. Trop. Med. Hyg. 37 : 167-70.

39. COKER, W. C.
1923. The Saprolegniaceae. Univ. North Carolina Press, Chapel Hill. Pp. 1-201.

40. ——
1927. Other water molds from the soil. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 42 : 207-26.

41. —— AND H. H. BRAXTON
1926. New water molds of the soil. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 42 : 139-49.

42. —— AND J. N. COUCH
1923. A new species of Thraustotheca. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 39 : 112-15.

43. ——, AND ——
1924. Revision of the genus Thraustotheca, with a description of a species. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 40 : 197-201.

44. —— AND V. D. MATTHEWS
1937. Blastocladiales, Monoblepharidales, Saprolegniales. N. Amer. Flora 2 (1) : 1-76.

45. Cookson, I.
1937. On *Saprolegnia terrestris* sp. nov. with some preliminary observations on Victorian soil Saprolegniales. Proc. Royal Soc. Victoria 49 : 235-43.

46. Couch, J. N.
1927. Some new water fungi from the soil, with observations on spore formation. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 42 : 227-42.

47. ——
1931. Observation on some species of water molds connecting Achlya and Dictyuchus. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 46 : 225-29.

48. —— and A. J. Whiffen
1942. Observation on the genus Blastocladiella. Amer. Jour. Bot. 29 : 522-91.

49. Currie, J. N. and C. Thom
1915. An oxalic acid producing Penicilium. Jour. Biol. Chem. 22 :287-93.

50. Dale, Elizabeth
1912. On the fungi of the soil. Ann. Mycol. 10 : 452-77.

51. ——
1914. On the fungi of the soil. Ann. Mycol. 12 : 32-62.

52. Daszewska, W.
1912. Etude sur la desagregation de la cellulose dans la terre de bruyere et la tourbe. Bul. Soc. Bot. Geneva. II, 4 : 294.

53. Dierckx, F.
1901. Essai de revision du genre Penicillium Link. Soc. Scientif., Bruxelles.

54. Dissmann, E.
1931. Zur Kenntnis einer neuen Isoachlya-Art aus dem Erdboden. Botan. Zentralbl. Beih. 48 (2) : 103-11.

55. Dixon Dorothy
1928. The micro-organisms of cultivated and bush soil in Victoria. Australian Jour. Exp. Biol. and Med. Sci. 5 : 223-32.

56. ——
1930. The micro-organisms of the tertiary red sands near Melbourne, Victoria. Australian Jour. Exp. Biol and Med. Sci. 7 : 161-69.

57. Dixon, Stewart, D.
1932. Species of Mortierella isolated from soil. Trans. Brit. Mycol. Soc. 17 : 208-20.

58. Dowdimg, E. S.
1933. Gelasinspora, a new genus of Pyrenomycetes with pitted spores. Canadian Jour. Res. 9 : 294-305.

59. Downing, Mary H.
1953. Botryotrichum and Cocospora. Mycologia 45 : 934-40.

60. Ellis, E.
1940. Fungi isolated from pinewood soil. Trans. Brit. Mycol. Soc. 24 : 87-97.

61. EMERSON, R.
1938. A new life cycle involving cyst-formation in Allomyces. Mycologia 30 : 120-32.

62. ———
1941. An experimental study of the life cycles and taxonomy of Allomyces. Lloydia 4 : 77-144.

63. EMMONS, C. W.
1930. *Coniothyrium terricola* proves to be a species of Thielavia. Bul. Torrey Bot. Club. 57 : 123-26.

64. ENGLER, A. AND K. PRANTL
1897-1900. Die naturlichen Pflanzenfamilien. Teil 1, Abt. 1 and 1**, W. Engelmann, Leipzig.

65. FARROW, W. M.
1954. Tropical soil fungi. Mycologia 46 : 632-46.

66. ———
1955. A new species Chaetoceratostoma. Mycologia 47 : 416-19.

67. FAY, DOLORES J.
1947. *Chytriomyces spinosus* nov. sp. Mycologia 39 : 152-57.

68. FISCHER, HUGO
1910. Ueber *Coremium arbuscula* n. sp Zentralbl. f. Bakt. Parasit. u. Inf (Abt. II) 26 : 57-58.

69. GALLOWAY, L. D.
1933. Note on an unusual mould fungus. Trans. Brit. Mycol. Soc. 18 : 163-66.

70. ———
1936. Indian soil fungi. Indian Jour. Agr. Sci. 6 (pt.1) : 578-85.

71. GILMAN, J. C. AND E. V. ABBOTT
1927. A summary of the soil fungi. Iowa State Coll. Jour. Sci. 1 : 225-344.

72. GODDARD, H. N.
1911. A preliminary report of fungi found in agricultural soil. 13th Rept. Mich. Acad. Sci., 208-13.

73. ———
1913. Can fungi living in agricultural soil assimilate free nitrogen ? Bot. Gaz. 56 : 249-305.

74. GRIFFITHS D. AND F. J. SEAVER
1910. Fimetariaceae. N. Amer. Flora 3 (1) : 65-88.

75. GRIMES, M., M. O'CONNOR AND H. A. CUMMINS
1932. A study of some Phoma species. Trans. British Mycol. Soc. 17 : 97-111.

76. HAGEM, O.
1907. Untersuchungen uber Norwegische Mucorineen, I. Vidensk. Selsk., I Math. Naturw. Klasse, 7 : 1-50.

77. ———
1910. Untersuchungen uber Norwegische Mucorineen, II. Vidensk. Selsk., I. Math. Naturw. Klasse, 10 ; 1-152

78. ———
1910 Neue Untersuchungen uber Norwegische Mucorineen. Ann. Mycol. 8 : 265-86.

79. HARVEY, J. V.
1925. A study of the water molds and pythiums occurring in the soils of Chapel Hill. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 41 : 151-64.

80. ———
1927. *Brevilegnia diclina* n. sp. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc 42: 243–46.

81. ———
1927. A survey of water molds occurring in the soils of Wisconsin as studied during the summer of 1926. Trans. Wisconsin Acad. Sci. 23 : 551–65.

82. ———
1930. A toxonomic and morphological study of some members of the Saprolegniaceae. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 45 : 319-32.

83. ———
1942. A study of western water molds. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 53 : 16–42.

84. HESSELTINE, C. W.
1954. The section Genevensis of the genus Mucor. Mycologia 46 : 368–66.

85. HOEHNK, W.
1932. A new parasitic Pythium. Mycologia 24 : 489-507.

86. IVIMEY-COOK, W. R. AND ENID MORGAN
1934. Some observations on the Saprolegniaceae of the soils of Wales. Jour. Bot. 72 : 345-49.

87. JAMIESEN, C. O. AND H. W. WOLLENWEBER
1912. An external dry rot of potato tubers caused by *Fusarium trichothecioides* Wollenweber. Jour. Washington Acad. Sci. 2 : 146-52.

88. JANKE, A., AND H. HOLZER
1929. Ueber die Schimmelpilzflora des Erdbodens. Zentralbl. f. Bakt. Parasit. u. Inf. (Abt. II) : 79 : 50-74.

89. JENSEN, C. N.
1912. Fungus flora of the soil. N. Y. (Cornell) Agr. Exp. Sta.. Bul. 315 : 414-501.

91. JENSEN, H. L.
1931. The fungus flora of the soil. Soil Sci. 31 : 123-58.

91. JOHNSON, T. W., JR.
1949. A new species of Achlya with coiled oogonial stalks. Mycologia 41 : 678-87.

92. ———
1950. A study of an isolate of Brevilegnia from New Caledonia. Mycologia 42 : 242-52.

93. ———
1950. A new Achlya from Mackinac Island, Michigan, with notes on other species. Mycologia 42 : 391-402.

94. ——
1952. Notes on the taxonomy of the Achlya flagellata, Achlya imperfect complex. Mycologia 44 : 239-44.

95. JONES, F. R., AND C. DRECHSLER
1925. Root rot of peas in the United States caused by *Aphanomyces euteiches* (n. sp.) Jour. Agr. Res 30 : 293–325.

96. KNIEP, H.
1929. *Allomyces javanicus*, n. sp., ein anisogamer Phycomycet mit Planogameten. Ber. Deut. Bot. Ges. 47 : 199–212.

97. KOMINAMI, K.
1915. *Zygorhynchus japonicus*, une nouvelle Mucorinee heterogame. Mycol. Centralbl. 5 : 1–4.

98. KUBIENA, W.
1931. Mikropedologische Studien. Wiss. Arch. Landwirtsch. Abt. A. Arch. Pflanzenbun. 5 (4) : 613–48.

99. KUEHN, H. H.
1955. Observations on Gymnoascaceae. II. Two new species of Myxotrichum. Mycologia 47 : 878–70.

100. LANGERON, M., AND R. V. TALICE
1932. Nouvelles methodes d'etude et essai de classification des champignons levuriformes. Ann. Parasitol. 10 : 1–80.

101. LE CLERG, E. L.
1930. Cultural studies of some soil fungi. Mycologia 22 : 186–210.

102. ——
1931. Distribution of certain fungi in Colorado soils. Phytopath. 21 : 1073–81.

103. ——, AND F. B. SMITH
1928. Fungi in some Colorado soils. Soil Sci. 25 : 433-41.

104. LENDNER, A.
1908. Les Mucorinees de la Suisse. Beitr. Kryptogamenfl. Schwiez. 3 (1) : 1–180.

105. LING-YOUNG, M.
1930–31. Etude des phenomenes de la sexualite chez les Mucorinees Rev. Gen. Bot. (Paris) 42 : 144, 205, 283, 348, 409, 491, 535, 618, 681 ; 43 : 30.

106. LINNEMANN, G.
1935. Beitrag zu einer Flora der Mucorineae Marburgs. Flora N. F. 30 : 176–217.

107. ——
1941. Die Mucorineen-Gattung Mortierella Coemans. Pflanzenforschung (Kolkwitz) 23 : 1-64.

108. LUND, A.
1934. Studies on Danish freshwater Phycomyceter. K. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter. Nat. og Math. Ad., Ser. 9, 6 (1) : 1–98.

109. LUTTRELL, E. S.
1954. Approaches to the classification of Helminthosporium species. Pl. Dis. Reporter. Suppl. 228 : 111-12.

110. Ma, R. M.
1933. A study of the soil fungi of the Peking district. Lingnan Sci. Jour. Supp. 12 : 115-18.

111. ——
1933. Seasonal variations of fungi in soils in the vicinity of Peiping. Peking Nat. Hist. Bul. 1932-33. 7 : 293-97.

112. McLean, H. C., and G. W. Wilson
1914. Ammonification studies with soil fungi. N. J. Agr. Exp. Sta. Bul. 270 : 1-39

113. Martin, J. P.
1950. Use of acid, rose bengal and streptomycin in the plate method for estimating soil fungi. Soil Sci. 69 : 215-32.

114. Mason, E. W.
1927. On species of the genus Nigrospora Zimmermann recorded on monocotyledons. Trans. Brit. Mycol. Soc. 12 : 152-65.

115. ——
1933. Annotated account of fungi received at the Imperial Bureau of Mycology. List II (Fascicle 2) pp. 1-67. Imperial Mycological Inst., Kew., Surrey.

116. Matthews, V. D.
1931. Studies on the genus Pythium. Univ. North Carolina Press. Chapel Hill. Pp. 1-136.

117. Meredith, C. H.
1938. Phycomycetes in Iowa soil. Phytopath. 28 : 15-16. (Abstract).

118. ——
1940. A quick method of isolating certain phycomycetous fungi from the soil. Phytopath. 30 : 1055-56.

119. Mes, M.
1929. On the identity of *Dematium scabridum* Gilman and Abbott with the conidial from of *Ceratostomella adiposum* (Butl.) Sartoris. Verhandel. K. Akad. Watenschap. Amsterdam Afd. Natuurk. 26 (4) : 30-31.

120. Middleton, J. T.
1943. The taxonomy, host range and geographic distribution of the genus Pythium. Mem. Torrey Bot. Club 20 : 1-171.

121. Molliard, M.
1902 *Basisporium gallarum*, n. gen., n. sp. Bul. Soc. Myc. France 18 : 167-70.

122. Morris, E. F.
1955. A new genus of Dematiaceae. Mycologia 47 : 602-5.

123. Morrow, M. B.
1931. Correlation between plant communities and the reaction and microflora of the soil in south central Texas. Ecology 12 : 497-507.

124. ——
1932. The soil fungi of a pine forest. Mycologia 24 : 398-402.

125. Nagai, M.
1931. Studies on the Japanese Saprolegniaceae. Jour. Fac. Agr. Hokkaido Imp. Univ. Sappro. 32(1) : 1-43.

126. NAMYSLOWSKI, B.
1910. Studien uber Mucorineen. Bul. Acad. Sci. Cracovie, Ser. B. Sci. Nat.477–520.

127. ———
1910. *Zygorhynchus vuilleminii,* une nouvelle Mucorinee isolee du sol et cultivee. Ann. Mycol. 8 : 152–55.

128. NIELSEN, N.
1927. Fungi isolated from soil and from excrements of arctic animals derived from Disko and North Greenland. Meddel. om Gronland 74 : 1–8.

129. NIETHAMMER, ANNELIESE
1933. Studien uber die Pilzflora bohmischer Boden. Archiv. Mikrobiol. 4 : 72–98.

130. ———
1935. Die Mucorineen des Erdbodens. Zeitschr. Pflanzenkr. 45 : 241–80.

131. ———
1937. Die mikroskopischen Boden-pilze. W. Junk. The Hague. 193 pp.

132. OMVIK, AASA
1955. Two new species of Chaetomium and one new Humicola species. Mycologia 47 : 748–57.

133. OUDEMANS, C. A. J. A., AND C. J. KONING
1902. Prodrome d'une flore mycologique obtenu la culture sur gelatine preparee de la terre humeuse du Spanderwoud pres Bussum. Arch. Neerl. Sci. Nat., ser. 2, 7 : 286–98.

134. PAINE, F. S.
1927. Studies on the fungus flora of virgin soils. Mycologia 19 : 248–66.

135. PALLISER, HELEN L.
1910. Chaetomiaceae, N. Amer. Flora 31 : 59–64.

136. PISPEK, P. A.
1929. Edafske mukorineje Jugoslavije. Acta Inst. Bot. Univ. Zagreb 4 : 1–36.

137. PISTOR, R.
1929. Beitrage zur Kenntnis der biologischen Tatigkeit von Pilzen in Wald-boden. Zentrabl. f. Bakt. Parasit. u. Inf. (Abt. II) 80 : 169–200, 378–410.

138. POITRAS, A. W.
1955. Observations on asexual and sexual reproductive structures of the Choanephoraceae. Mycologia 47 : 702–13.

139. POVAH, A. H. W.
1917. A critical study of certain species of Mucor. Bul. Torrey Club 44 : 241-59, 287-321.

140. PRATT, O. A.
1918. Soil fungi in relation to diseases of the Irish potato in southern Idaho. Jour. Agr. Res. 13 : 73–100.

141. RABENHORST, L.
1884–1910. Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, Bd, 1. Abt. 1–9 (2nd Aufl.) Leipzig.

142. RAGAB, M. A.
1956. A contribution to the fungi of Egypt. Mycologia 48 : 167–68

143. RAILLO, A. I.
1928. Microflora of the soil. Jour. All. Russ. Congr. Bot., Leningrad, 1928. 181–82.

144. ———
1929. Beitrage zur Kenntnis der Boden-pilze. Zentralbl. f. Bakt. Parasit. u. Inf. (Abt. II) 78 : 515–24.

145. RAMAKRISHNAN, K.
1955. Some aspects of soil fungal ecology. Proc. Indian Acad. Sci B, 41 : 110–16.

146. RAPER, K. B., AND DOROTHY I. FENNELL
1949. New species of Penicillium. Mycologia 40 : 507–46.

147. ———, AND ———
1952. Two noteworthy fungi from Liberian soil. Amer. Jour. Bot. 39 : 79–87.

148. ———, AND C. THOM
1944. New Aspergilli from soil. Mycologia 36 : 555–75.

149. ———, AND ———
1949. A manual of the Penicillia. Williams and Wilkins Co., Baltimore. 875 pp.

150. RATHBUN, ANNIE E.
1918. The fungous flora of pine seed beds. Phytopath. 8 : 469–83.

151. REINKING, O. A., AND M. M. MANNS
1934. Parasitic and other fusaria counted in Colombia soils. Zentralbl. f. Bakt. Parasit. u. Inf. (Abt. II) 89 : 502–9.

152. REISCHER, H. S.
1949. A new species of Achlya. Mycologia 41 : 339–45.

153. RICHTER, W.
1935. Vorarbeiten zu einer Saprolegniaceenflora von Marburg. Flora 131 (n. f. 31) : 227–62.

154. RIDGWAY, R.
1912. Color standards and color nomenclature. Washigton. Published by the author.

155. ROGERS, D. P.
1943. The genus Pellicularia (Thelephoraceae). Farlowia 1 : 95–118.

156. SABET, Y. S.
1935. A preliminary study of the Egyptian soil fungi. Egyptian Univ. Bul. Faculty Sci. 5 : 1–29.

157. SACCARDO, P.
1882–1931. Sylloge Fungorum. Padua.

158. SADASIVAN, T. S.
1939. Succession of fungi decomposing wheat straw in different soils with special reference to *Fusarium culmorum*. Ann. Appl. Biol. 26 : 497-508.

159. ———, AND C. B. SUBRAMANIAN.
1954 Recent advances in the study of soil-borne fusaria. Jour. Indian Bot. Soc. 33 : 162-76.

160. SAKSENA, S .B.
1953. A new species of Paecilomyces from soil. Jour. Indian Bot. Soc. 32 : 189-89

161. ———
1953. A new genus of the Mucorales. Mycologia 45 : 426-36.

162. SAKSENA, S. B.
1954. A new genus of Moniliaceae. Mycologia 46 : 660-66.

163. ———
1955. A new species of Cephalosporium. Mycologia 47 : 895-98.

164. SARTORIS, G. B.
1927. A cytological study of *Ceratostomella adiposum* (Butl.) comb. nov., the black-rot fungus of sugarcane. Jour. Agr. Res. 35 : 577-85.

165. SCALES, F. M.
1914. The enzymes of *Aspergillus terricola*. Jour. Biol. Chem. 19 : 259–72.

166. SEAVER, F. J.
1928. The North American cup-fungi (Operculates). Published by the author, New York. 284 pp.

167. SHANOR, LELAND
1942. A new Monoblepharella from Mexico. Mycologia 34 : 241–47.

168. SHENNIKON, A. P.
1927. Data on surface soil fungi in different plant associations. Bul. Jard. Bot. Princ. U.S.S.R. 26 : 205–8.

169. SHERBAKOFF, C. D.
1915. Fusaria of potatoes. N. Y. (Cornel) Mem. 6 : 87–270.

170. SIDERSS. C. P. AND G. E. PAXTON
1929. A new species of Mortierella. Mycologia 21 : 174–77.

171. SMITH, ANNIE L.
1897. New or rare British fungi. Jour. Bot. 36 : 180–82.

172. ———, AND C. REA
1908. New and rare British fungi. Trans. Brit. Mycol. Soc. 3 : 34–46.

173. SMITH, G.
1952. Masoniella nom. nov. Trans. Brit. Mycol. Soc. 35 : 237.

174. ———
1956. Some new species of soil moulds. Trans. Brit. Mycol. Soc. 39 : 111-14.

175. SMITH, H. R., AND V. T DAWSON
1944. The bacteriostatic action of rose bengal in media used for plate counts of soil fungi. Soil Sci. 58 : 467-71.

176. SNYDER, W. C., AND H. N. HANSEN
1940. The species concept of Fusarium. Amer. Jour. Bot. 27 : 64-67.

177. SOPP, O. J. H.
1912. Monographie der Pilzgruppe Penicillium. Vidensk. Selsk., I. Math. Naturw. Klasse, 1912, II. 208 pp.

178. SPARROW, F. K., JR.
1940. Phycomycetes recovered from soil samples collected by W. R. Taylor on the Allan Hancock 1939 expedition. Univ. Southern Calif Publ. Allan Hancock Pacific Expendition 3 : 101-12.

179. ———
1943. Aquatic Phycomycetes. Univ. Michigan Studies, Scient. Ser. 15 : 1-785

180. ——
1948. Soil Phycomycetes from Bikini, Eniwetok, Rongerik and Rongelap atolls. Mycologia 40 : 445-53.

181. ———
1953. A new species of Monoblepharella. Mycologia 45 : 592-95.

182. SPRINGER, MARTHA E.
1945. Two new species of Monoblepharella. Mycologia 37 : 204-16.

183. STOLK, AMELIA C.
1955. *Emericellopsis minima* sp. nov. and *Westerdykella ornata* gen. nov., sp. nov. Trans. Brit. Mycol. Soc. 38 : 419-24.

184. STRATTON, ROBERT
1921. The Fimetariales of Ohio. Ohio Biol. Surv. Bul. 3 : 75-144.

185. SUBRAMANIAN, C. V.
1952. Fungi isolated and recorded from Indian soils. Jour. Madras Univ. 22B : 206-22.

186. ———
1955. The ecological and taxonomic problems in Fusaria. Proc. Indian Acad. Sci. 41 B : 102-9.

187. SWIFT, M. E.
1929. Contributions to a mycological flora of local soils. Mycologia 21 : 204-21.

188. SZILVINYI, A. V.
1936. Zur mikrobiologischen Kenntnis der Tobaheide auf Sumatra. Archiv. f. Hydrobiol. Supp. Bd. 14 : 512-62.

189. ———
1941. Mikrobiologische Bodenutersuchungen in Lunzer Gebiet. Zentralbl. f. Bakt. Parasit. u. Inf. (Abt. II) 103 : 133-89.

190. TAKAHASHI, R.
1919. On the fungous flora of the soil. Ann. Phytopath. Soc. Japan 1 : 17-22.

191. TAUBENHAUS, J. J.
1920. Wilts of the watermelon and related crops. Texas Agr. Exp. Sta. Bul. 260 : 1-50.

192. THAXTER, R.
1903. New or peculiar North American Hyphomycetes. III. Bot. Gaz. 35 : 153-59.

193. THOM, C.
1910. Cultural studies of species of Penicillium. United States Department of Agriculture Bur. Animal Ind. Bul. 118 : 109 pp.

194. ———
1915. The Penicillium luteum-purpurogenum group. Mycologia 7 : 134-42.

195. ———
1930. The Penicillia. Williams and Wilkins Co., Baltimore. 644 pp.

196. ———, AND M. B. CHURCH
1918. *Aspergillus fumigatus, A. nidulans, A. terreus* n. sp., and their allies. Amer. Jour. Bot. 5 : 84–104.

197. ———, AND ———
1921. *Aspergillus flavus. A oryzae* and associated species. Amer. Jour. Bot. 8 : 103–26.

198. ———, AND ———
1926. The Aspergilli. Williams and Wilkins Co., Baltimore. 272 pp.

199. ———, AND K. B. RAPER
1939. The Aspergillus nidulans group. Mycologia 31 : 653–69.

200. THOM, C., AND K. B. RAPER
1941. The Aspergillus glaucus group. United States Department of Agriculture Misc. Publ. 426 : 1–46.

201. ———, AND ———
1945. A manual of the Aspergilli. Williams and Wilkins Co., Baltimore. 373 pp.

202. TIEGHEM, P. VAN, AND G. LEMONIER
1873. Recherches sur les Mucorinees. Ann. Sci. Nat. (5 ser.) 17 : 261-399.

203. TIMONIN, M. I.
1940. The interaction of higeer plants and soil micro-organisms. II. The study of the microbial population. Canadian Jour. Res. 18C : 307–14.

204. TODD, ROMONA
1932. Phycomycetes, Ascomycetes, and Fungi Imperfecti in Oklahoma soil. Science 76 : 464.

205. TRAAEN, A. E.
1914. Untersuchungen uber Bodenpilze aus Norwegen. Nyt Magaz. f. Naturvidensk., 52 : 19–120.

206. TRESNER, H. D., M. P. BACKUS, AND J. T. CORTIS
1954. Soil microfungi in relation to the hardwood forest continuum in Southern Wisconsin. Mycologia 46 : 314–33.

207. TURCONI, M., AND L. MAFFEI
1918. Note micologiche e fitopathologiche. Att. Ist. Pav. Ser. 2 : 15 : 143–49.

208. VUILLEMIN, P.
1910. Materiaux pour une classification naturelle des Fungi Imperfecti. Comp. Rend. Acad. Sci. (Paris) 150 : 882–84.

209. WAKSMAN, S. A.
1916. Soil fungi and their activities. Soil Sci., 2 : 103–56.

210. ———
1917. Is there any fungous flora of the soil? Soil Sci. 3 : 565–89.

211. ———, AND E. B. FRED
1922. A tentative outline for the plate method for determining the number of microorganisms in the soil. Soil Sci. 14 : 27–28.

212. WALKER, A. G.
1941. The colonization of buried wheat straw by soil fungi with special reference to *Fusarium culmorum*. Ann Appl. Biol. 28 : 333–50.

213. WARCUP, J. H.
1950. The soil-plate method for isolation of fungi from the soil. Nature 166 : 117.

214. ———
1951. The ecology of soil fungi. Trans. Brit. Mycol. Soc. 34 : 376–400.

215. ———
1951. Effect of partial sterilization by steam or formalin on the fungus flora of an old forest nursery soil. Trans. Brit. Mycol. Soc. 34 : 519–32.

216. ———
1951. Soil steaming; a selective method for the isolation of Ascomycetes from soil. Trans. Brit. Mycol. Soc. 34 : 515–18.

217. WARD, M. W.
1939. Observation on a new species of Thraustotheca. Jour. Elisha Mitchell. Sci. Soc. 55 : 346–52.

218. ———
1939. Observation on *Rhizophlyctis rosea*. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 55 : 353–59.

219. WEHMER, C.
1893. Beitrag zur Kenntins einheimischer Pilze. I. Zwei neue Schimmelpilze als Erreger einer Citronensauregahrung. Hannover and Liepzig (Hahn) 92 pp.

220. WEKKENTHIN, F. C.
1916. Fungous flora of Texas soils. Phytopath. 6 : 241–53.

221. WEST, B., AND L. AJELLO
1956. The occurrence of *Arachniotus citrinns* in soil. Mycologia 48 : 163-65.

222. WESTLING, R.
1912. Uber die gruen Spezies der Gattung Penicillium. Ark. f. Bot. 11 : 1–156.

223. WHIFFEN, A. J.
1943. New species of Nowakowskiella and Blastocladia. Jour. Elisha Mitchell Sci. Soc. 59 : 37–44.

224. WHITE, W. L., AND MARY H. DOWNING
1947. The identity of *Metarrhizium glutinosum*. Mycologia 39 : 546-55.

225. ———, AND ———
1951. *Coccospora agricola* Goddard, its specific status, relationships and celluloytic activity. Mycologia 43 : 645–57.

226. ———, AND ———
1953. *Humicola grisea*, a soil-inhabiting cellulytic hyphomycete. Mycologia 45 : 951–63.

227. WILLIAMS, C. C., E. J. CAMERON, AND O. B. WILLIAMS
1941. A facultatively anaerobic mold of unusual heat resistance. Food Research 6 : 69–73.

228. WOLF, F. T.
1939. A study of some aquatic Phycomycetes isolated from Mexican soils. Mycologia 31 : 376–87.

229. ———
1941. A contribution to the life history and geographic distribution of the genus Allomyces. Mycologia 33 : 158-73.

230. ———
1941. A new species of Achlya from Costa Rica. Mycologia 33 : 274-78.

231. ———
1942. An addition to the fungous flora of Barro Colorado Island. Trans. Brit. Mycol. Soc. 25 : 191-93.

232. ———, AND F. A. WOLF
1941. Aquatic Phycomycetes from the Everglades Region of Florida. Lloydia 4 : 270-73.

233. WOLLENWEBER, H. W.
1913. Studies on the Fusarium problem. Phytopath. 3 : 24-50.

234. ———
1913. Ramularia, Mycosphaerella, Nectria, and Calonectria Phytopath. 3 : 197-240.

235. ———
1914. Identification of species of Fusarium occurring on the sweet potato *Ipomoea batatas*. Jour. Agr. Res. 2 : 251-85.

236. WOLLENWEBER, H. W.
1917. Fusaria autographicc delineata. Ann. Mycol. 15 : 1-56.

237. ———
1928. Ueber Fruchtformen der Krebserregenden Nectriabeen. Zeitschr. f. Parasitenk. 1 : 138-73.

238. ———, AND O. A. REINKING
1935. Die Verbreitung der Fusarien in der Natur. P. Parcy. Berlin. 80 pp.

239. ———, AND ———
1935. Die Fusarien. R. Friedlander und Sohn, Berlin. pp. 1-355.

240. ———, C. D. SHERBAKOFF, O. A. REINKING, HELEN JOHANN, AND ALICE A. BAILEY. 1925. Fundametals for taxonomic studies of Fusarium. Jour Agr. Res. 30 : 833-43.

241. Younkin, S. G.
1938. *Pythium irregulare* and damping off of watermelons. Phytopath. 28 : 596.

232. Zaleski, K.
1927. Ueber die in Polan gefundenen Arten der Gruppe Penicillium Link. I, II, III. Bul. Internat. Acad. Polonaise Sci. et Lett. Cl. Sci. Math. et Nat., Ser. B. Sci. ,Nat. 1927 (6B) : 417-57; 459-513; 515-63.

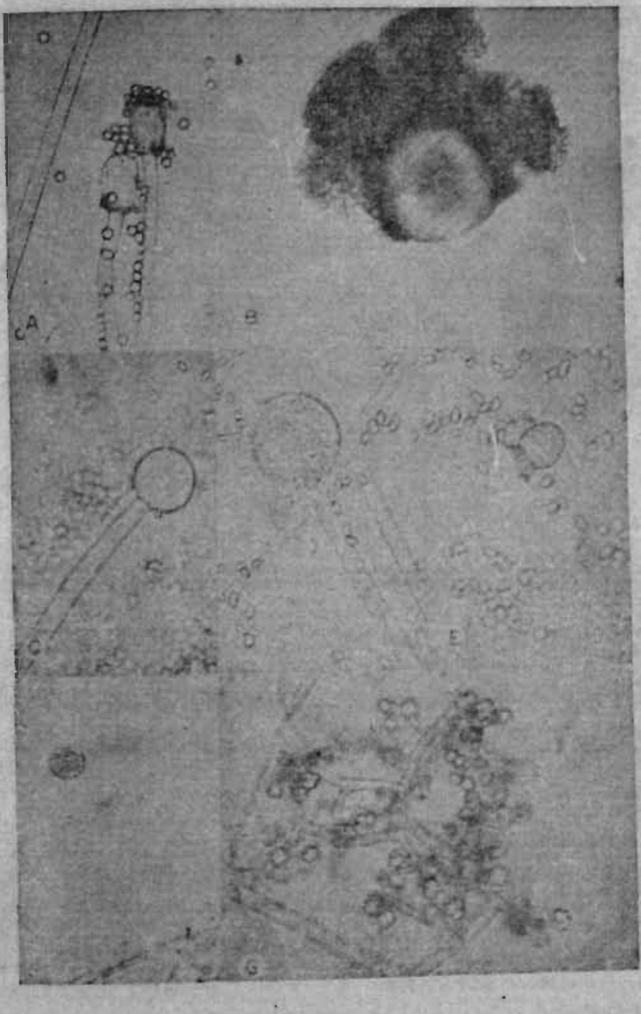
243. Ziegler, A. W., and R. H. Gilpin
1954. A description of a new species of Achlya with some observations on its physiology. Mycologia 46 : 647-51.

244. Zuck, R. K.
1946. Isolates intermediate between Stachybotrys and Memnoniella. Mycologia 38 : 69-76.

245. Zycha, H.
1935. Mucorineae. Kryptogamenfl. Mark Brandenburg. 6a : 1-256.

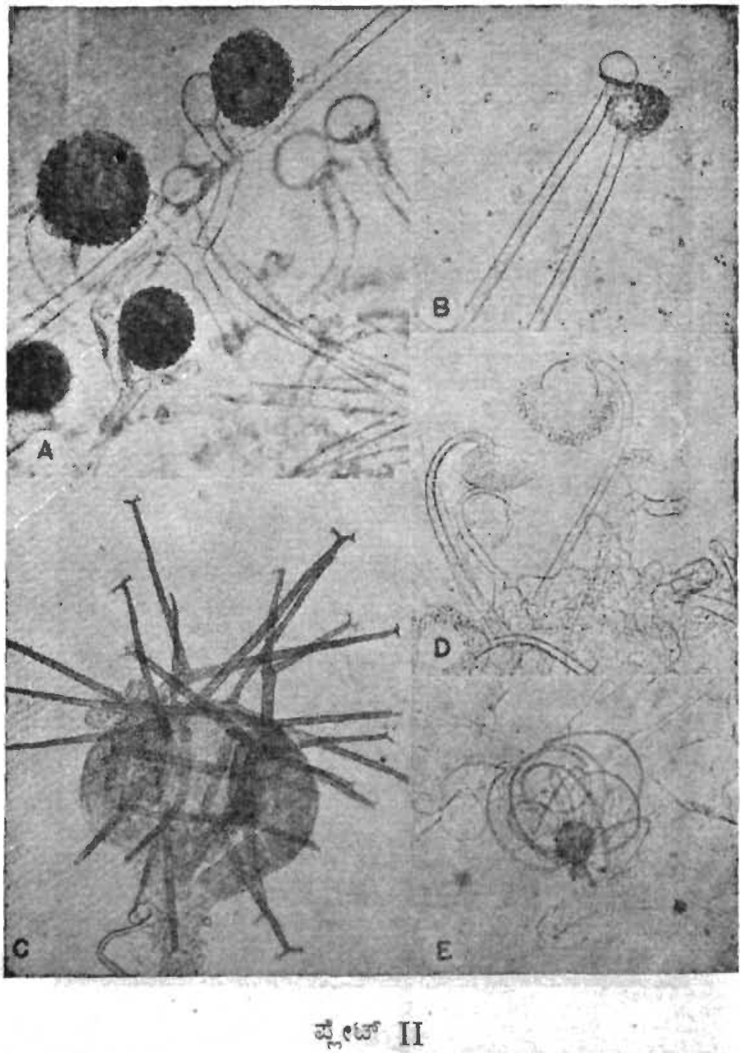
ಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳು





ಪ್ಲೇಟ್ I

A. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಕಾರುಲಿಯ—ಆಧಾರಸ್ತಂಭಗಳು
B. ರೈಜೊಪಸ್ ನೈಗ್ರಿಕನ್ಸ್—ಬೀಜಾಣುದಾನಿ
C. ಮ್ಯುಕರ್ ವೇರಿಯನ್ಸ್—ಆಧಾರಸ್ಥಂಭ
D. ಮ್ಯುಕರ್ ಹಿಮಾಲಿಸ್—ಅಪಕ್ವ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ
E. ಮ್ಯುಕರ್ ಹಿಮಾಲಿಸ್—ಆಧಾರಸ್ಥಂಭ
F. ಮಾರ್ಟಿರೆಲ್ಲ ಟರ್ಫಿಕೋಲ—ಬೀಜಾಣುದಾನಿ
G. ಥಾಮ್ನೀಡಿಯಂ ಎಲಿಗೆನ್ಸ್—ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ



ಪ್ಲೇಟ್ II

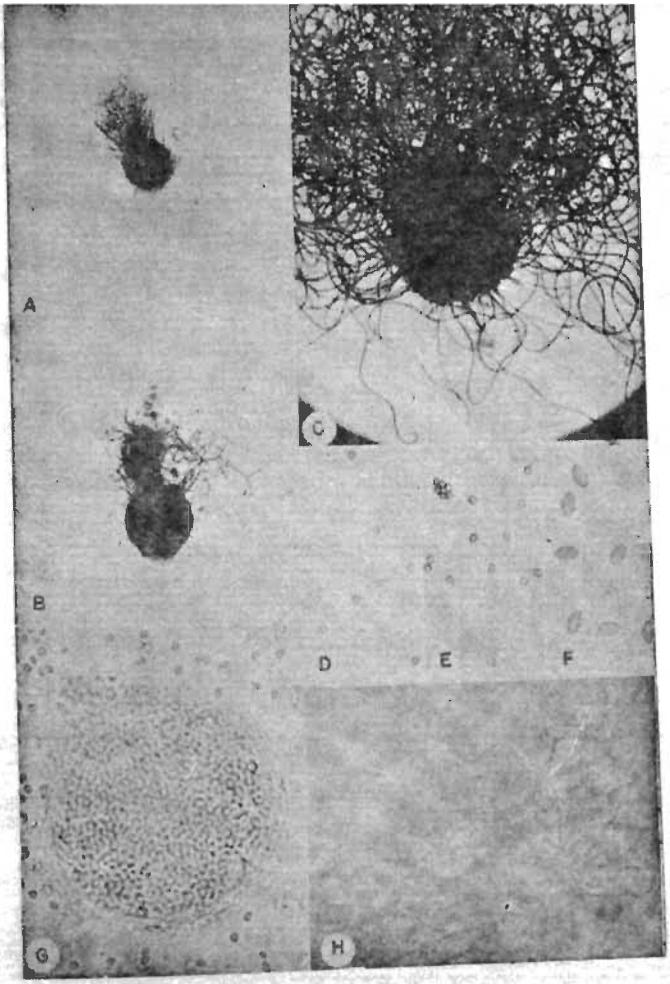
A. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ಪ್ರಭೇದ—ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳು

B. ಜೈಗೊರಿಂಕಸ್ ಪ್ರಭೇದ—ಬೀಜಾಣುಧಾನಿಗಳು

C. ಫೈಕೊಮೈಸಿಸ್ ಬ್ಲಾಕ್‌ಸ್ಲಿಯಾನಸ—ಸಂಯೋಗ

D. ಸಿನ್‌ಸೆಫಾಲಿಸ್ ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸ—ಬೀಜಾಣು ಚೆಂಡು

E. ಅಬ್ಸಿಡಿಯ ಸ್ಪೈನೋಸ—ಯುಗ್ಮಬೀಜಾಣು



ಪ್ಲೇಟ್ III

A. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಫ್ಯುನಿಕೋಲ—
ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

B. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಇಂಡಿಕಂ—
ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

C. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಮ್ಯುರೋರಂ—
ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

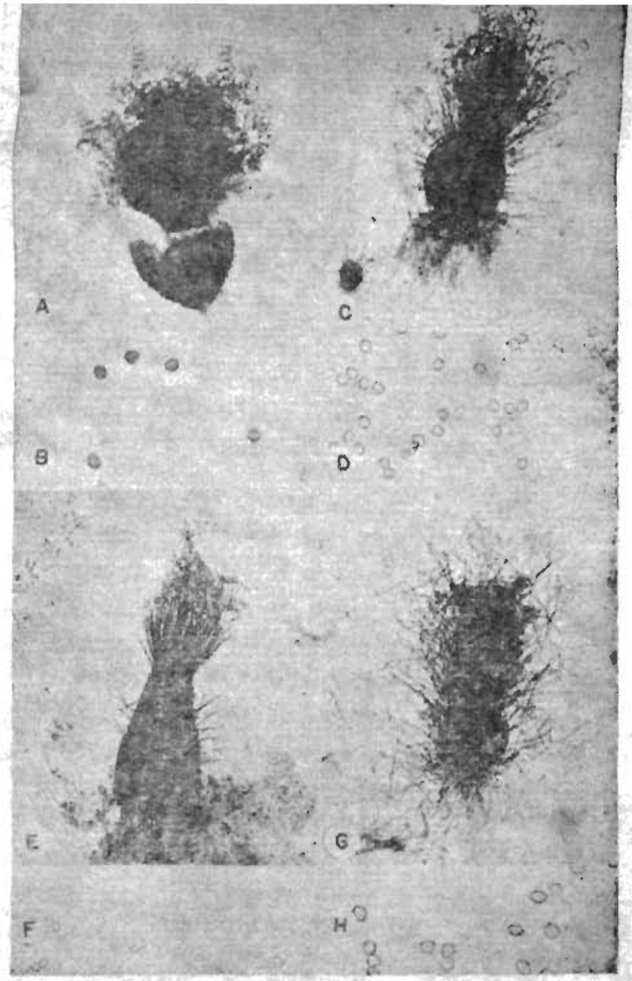
D. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಫ್ಯುನಿಕೋಲ—
ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು

E. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಇಂಡಿಕಂ—
ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು

F. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಮುರೋರಂ—
ಆಸ್ಕೋಬೀಜಾಣುಗಳು

G. ಎಮರಿಸೆಲ್ಲಾ ಟ್ವಿಸ್—ಕ್ಲೈಸ್ಟೋತೀಸಿಯಂ

H. ಎಮರಿಸೆಲ್ಲಾ ಟ್ವಿಸ್—
ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯದ ಭಿತ್ತಿ



ಪ್ಲೇಟ್ IV

A. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಬಾಟ್ರಿಕೋಡ್ಸ್—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

B. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಬಾಟ್ರಿಕೋಡ್ಸ್—ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು

C. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಕಾಕ್ಲಿಯಾಯ್ಡ್ಸ್—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

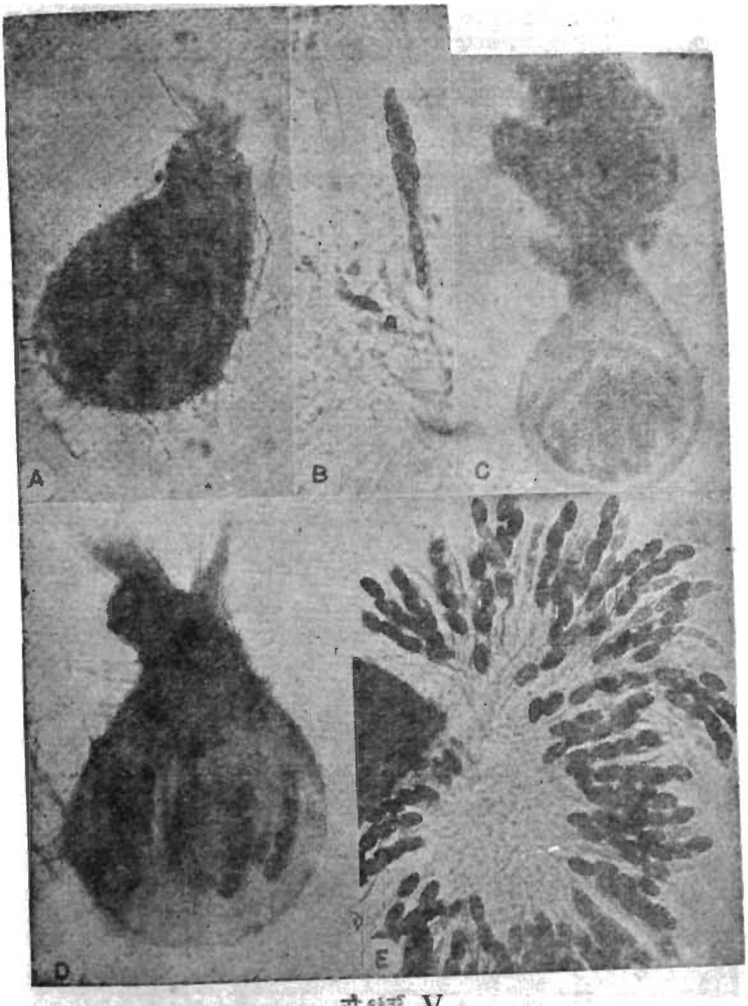
D. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಕಾಕ್ಲಿಯಾಯ್ಡ್ಸ್—ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು

E. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಕ್ಯಾಪ್ರೈನಂ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

F. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಕ್ಯಾಪ್ರೈನಂ—ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು

G. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಗ್ಲೊಬೋಸಂ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

H. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಗ್ಲೊಬೋಸಂ ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು



ಪ್ಲೇಟ್ V

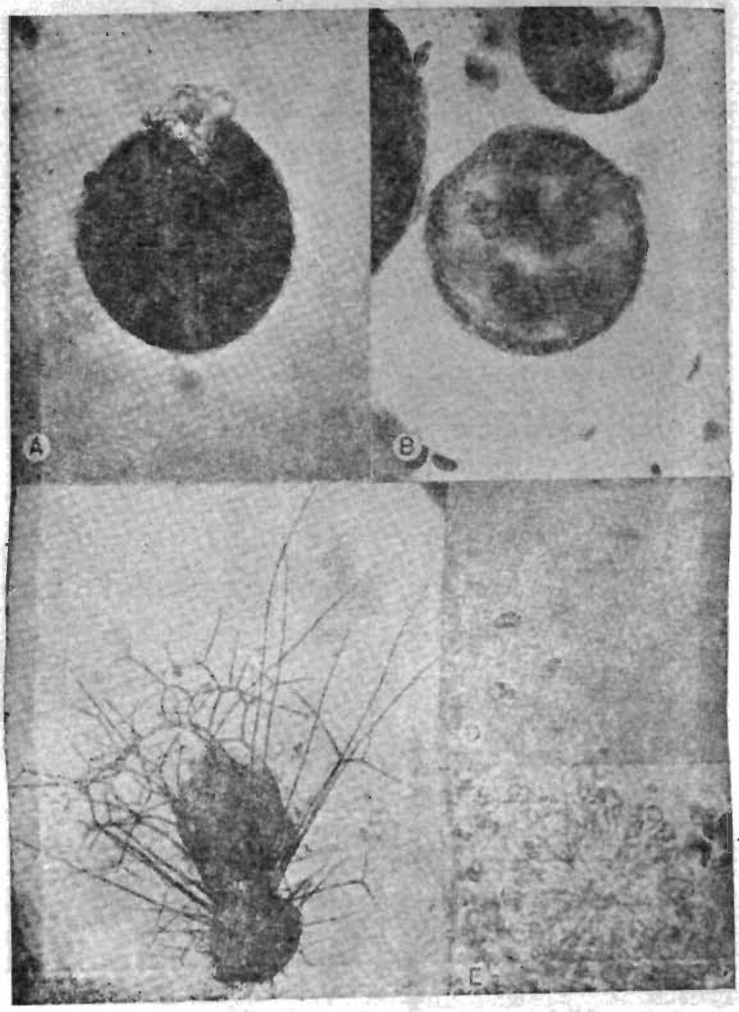
A. ಸ್ಪೋರೊರ್ಮಿಯ ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

B. ಸ್ಪೋರೊರ್ಮಿಯ ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯ—ಅಸ್ಸೈ

C. ನಿಯೊಕಾಸ್ಮೊಸ್ಪೋರ ವಾಸಿನ್‌ಫೆಕ್ಟ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

D. ಪ್ಲ್ಯೂರೇಜ್ ಪ್ರಭೇದ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

E. ಪ್ಲ್ಯೂರೇಜ್ ಪ್ರಭೇದ—ಅಸ್ಸೈ ಮತ್ತು ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು



ಪ್ಲೇಟ್ VI

A. ಥೀಲವಿಯ ಟೆರಿಕೋಲ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

B. ಥೀಲವಿಯ ಟೆರಿಕೋಲ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂನ ಅಡ್ಡ ಸೀಳಿಕೆ ನೋಟ

C. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಡೊಲಿಕೊಟ್ರೈಕಂ—ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ

D. ಥೀಲವಿಯ ಟೆರಿಕೋಲ—ಆಸ್ಕೋ ಬೀಜಾಣುಗಳು

E. ಕೀಟೊಮಿಯಂ ಡೊಲಿಕೊಟ್ರೈಕಂ—ಅಸ್ಸೈ ಮತ್ತು ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣುಗಳು



ಪ್ಲೇಟ್ VII

A. ಜಿಯೊಟ್ರೈಕಂ ಪ್ರಭೇದ—
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

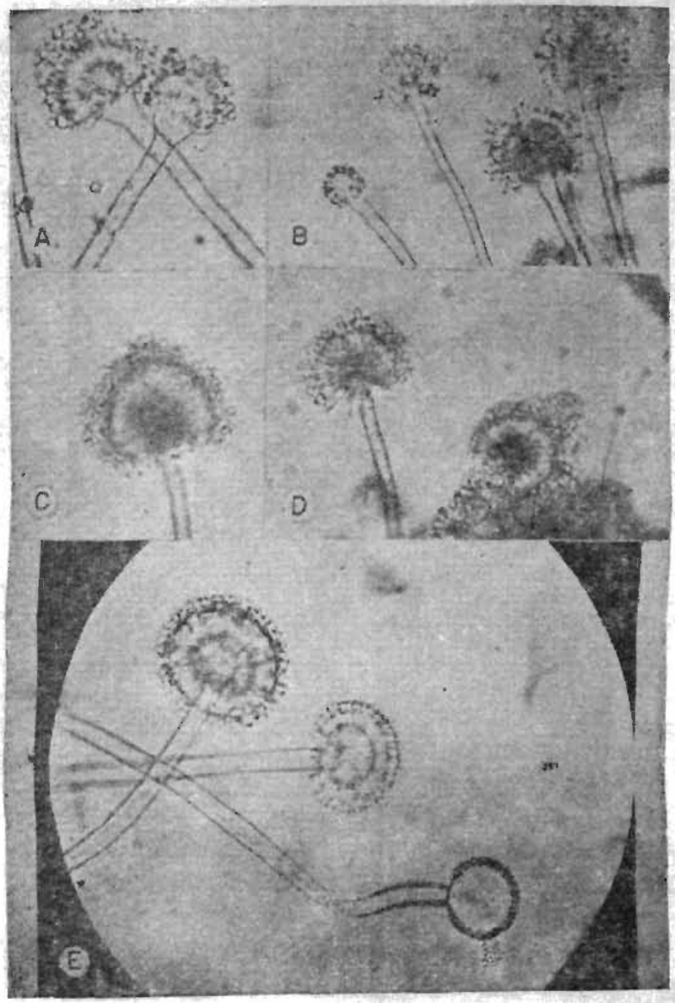
B. ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮ ಲಿಗ್ನೊರಂ—
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

C. ಪೈಯಲೊಪಸ್ ಪ್ರಭೇದ—
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

D. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ವರ್ಸಿಕಲರ್—
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

E. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಕ್ಲಾವೇಟಸ್—
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

F. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫ್ಯುಮಿಗೇಟಸ್
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ



ಪ್ಲೇಟ್ VIII

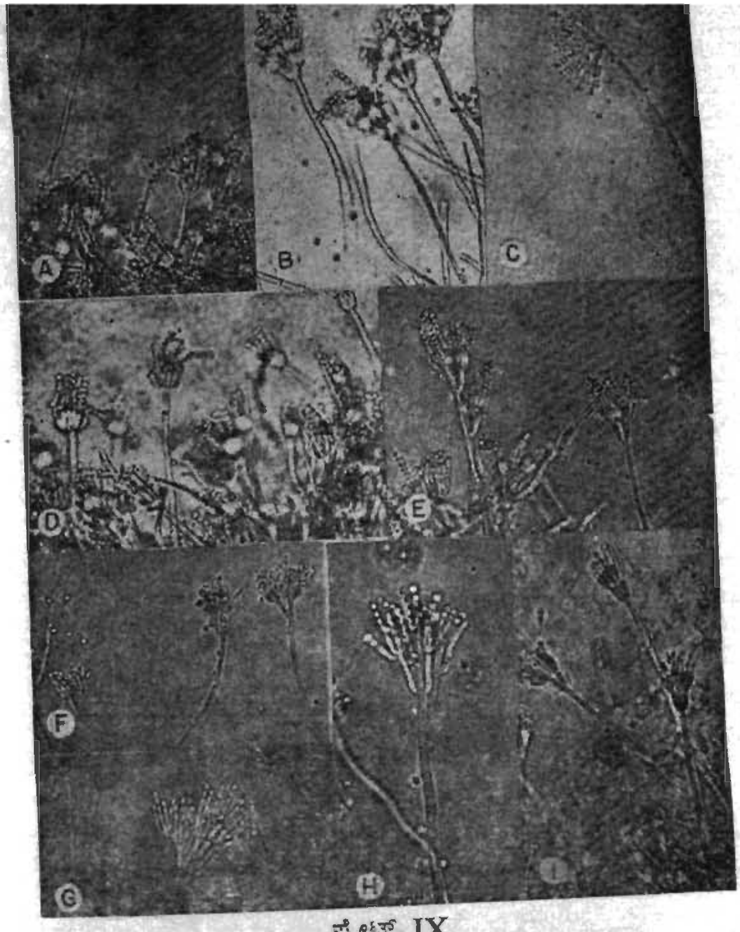
A. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಫ್ಲೇವಸ್—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

B. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಸೈಡೋವಿ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

C. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಯುಸ್ಟಸ್—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

D. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಡಸ್—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು

E. ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ ನೈಗರ್—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ



ಪ್ಲೇಟ್ IX

A. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಚಾರ್ಲಿಸ್ಸೈ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

B. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಜಂತಿನೆಲ್ಲಮ್—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

C. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸಿಟ್ರೈನಂ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

D. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಫ್ರೀಕ್ವೆಂಟನ್ಸ್—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

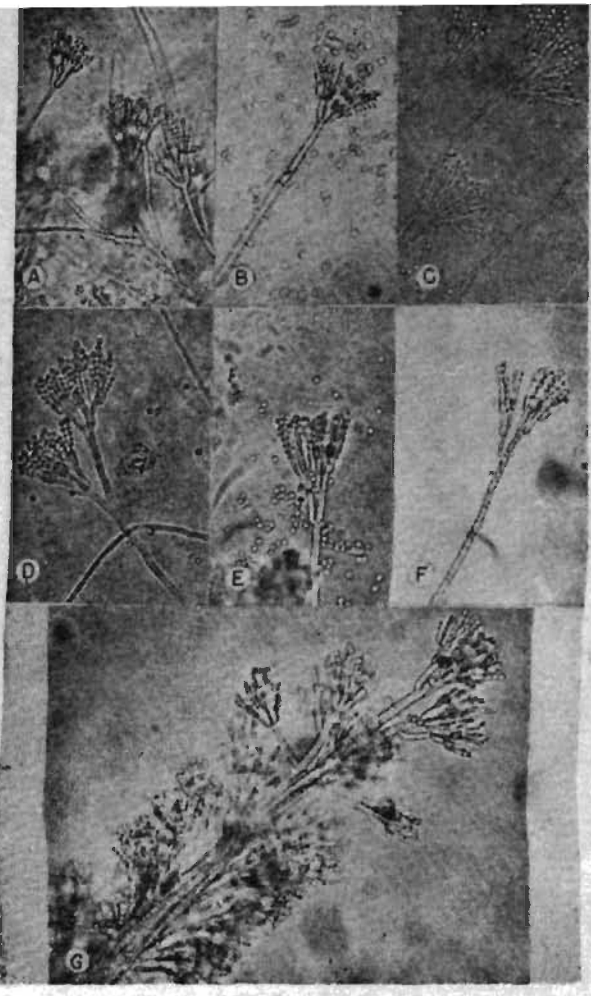
E. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸ್ಟೇಕೈ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

F. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಟರ್ಬೆಟಂ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

G. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲ್ಯಾನೋಸಿಕಾರುಲಂ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

H. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಲ್ಯಾನೋಸಂ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

I. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪರ್ಪ್ಯುರೋಜೀನಂ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ



ಪ್ಲೇಟ್ X

A. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ರೂಬ್ರಂ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

B. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಹರ್ಕ್ವಿ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

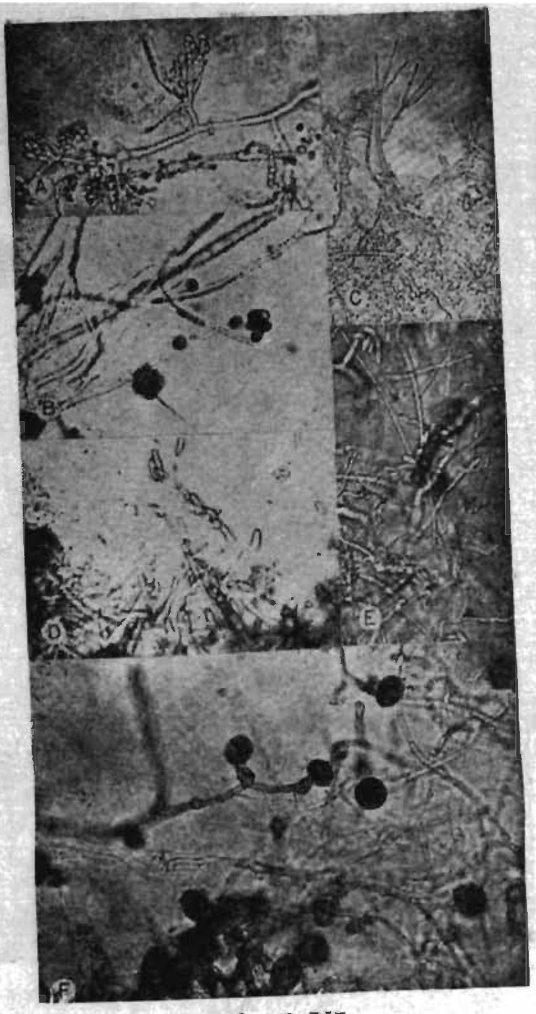
C. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಸೈಕ್ಲೊಪಿಯಂ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

D. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಪ್ಯುಬರುಲಂ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

E. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ವೊರ್ಟ್ಮನ್ನಿ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

F. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಗ್ರ್ಯಾನುಲೇಟಂ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

G. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಂ ಗ್ರ್ಯಾನುಲೇಟಂ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ



ಪ್ಲೇಟ್ XI

A. ಸ್ಟ್ಯಾಕೇರಿಯ ಡೈವಾರಿಕೇಟ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

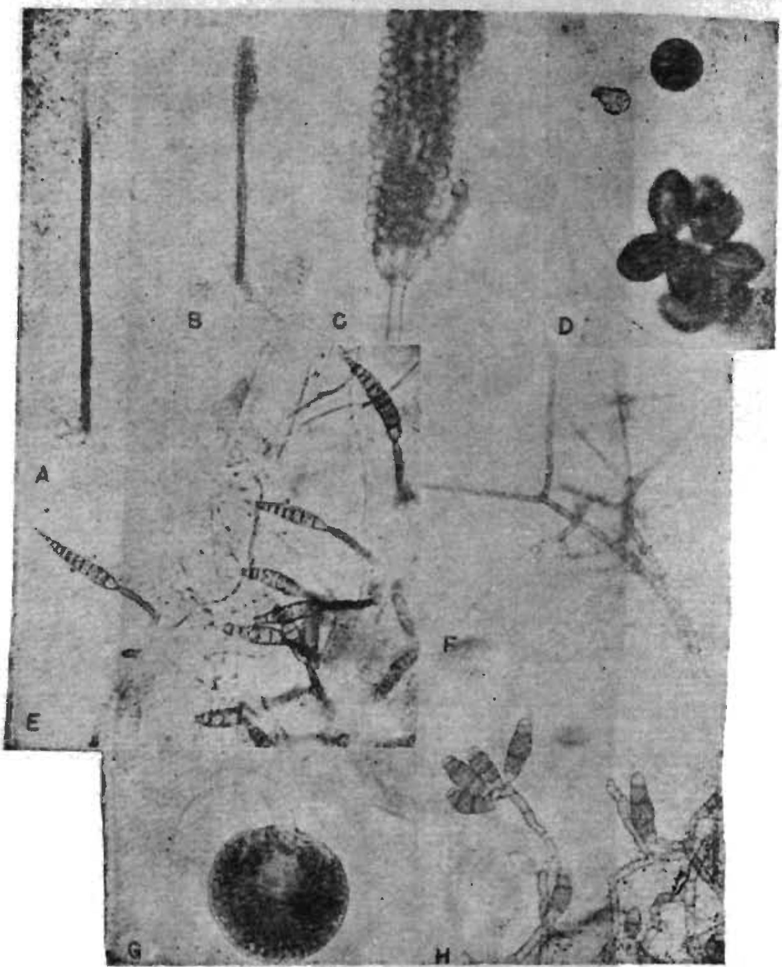
B. ಪಾಪುಲೇರಿಯ ಸ್ಪೇರೊಸ್ಪರ್ಮ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

C. ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಟೆರ್ರೆಸ್ಟ್ರೆ—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

D. ಕ್ಲಾಡೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಹರ್ಬರಂ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

E. ಪುಲ್ಲುಲೇರಿಯ ಪುಲ್ಲುಲನ್ಸ್—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

F. ನೈಗ್ರೊಸ್ಪೋರ ಸ್ಫೇರಿಕ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ



ಪ್ಲೇಟ್ XII

A. ಟ್ರೈಚುರಸ್ ಟಿರೊಪ್ಸೈಲಸ್—ಕೋರಿಮಿಯಂ

B. ಸ್ಟೈಸಾನಸ್ ಸ್ಟೆಮೊನೈಟಿಸ್—ಕೋರಿಮಿಯಂ

C. ಮೆಮ್ನೊನಿಯೆಲ್ಲ ಎಕ್ಕಿನೇಟ—ಕೊನಿಡಿಯ ಚೆಂಡು

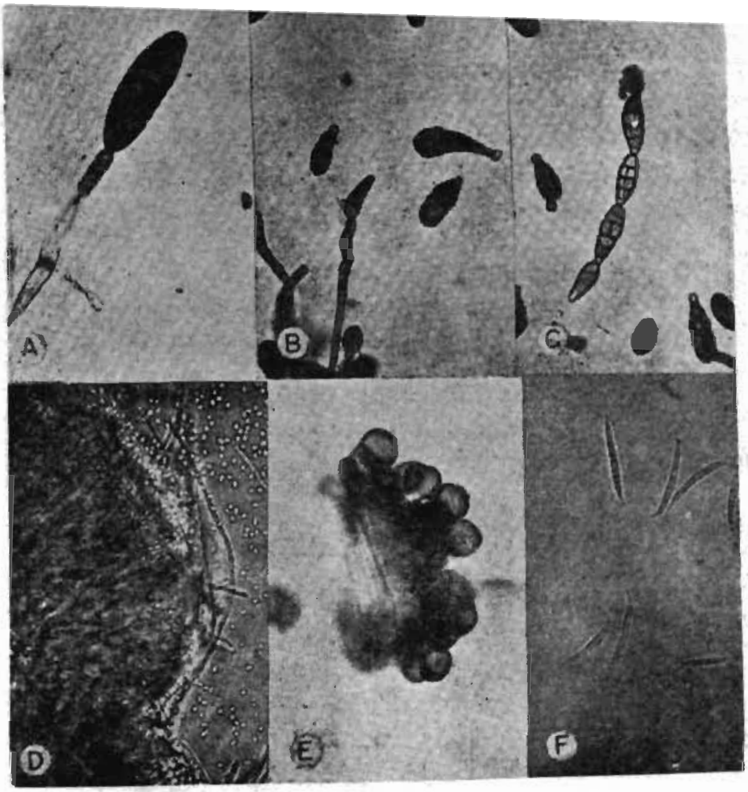
D. ಪಾಪುಲೇರಿಯ ಸ್ಫೆರೊಸ್ಪರ್ಮ—ಕೊನಿಡಿಯ

E. ಕ್ಲಾಸ್ಟರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಕಾರ್ಪೊಫೈಲಂ—ಕೊನಿಡಿಯ

F. ಗೊನಿಟ್ರೈಕಂ ಮಾಕ್ರೊಕ್ಲಾಡಂ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ

G. ಸರ್ಸಿನೆಲ್ಲ ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್—ಬೀಜಾಣುದಾನಿ

H. ಕರ್ವುಲೇರಿಯ ಜನಿಕುಲೇಟ—ಕೊನಿಡಿಯ



ಪ್ಲೇಟ್ XIII

A. ಹೆಲ್ಮಿಂತೊಸ್ಪೋರಿಯಂ ಸಟೈವಂ—ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

B. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಟೆನಿಯಸ್—ಕೊನಿಡಿಯ ದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

C. ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯ ಟೆನಿಯಸ್—ಕೊನಿಡಿಯ

D. ಗ್ರಾಫಿಯಂ—ಕೋರಿಮಿಯಂ ಬೆಂಡಿನಭಾಗ

E. ಎಪಿಕಾಕಂ ನೈಗ್ರಂ—ಸ್ಪೋರೊಡಾಕಿಯಂ ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯ

F. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ—ಕೊನಿಡಿಯ

ಅರ್ಥಕೋಶ

ಅಖಂಡ : ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿರಹಿತ : ಏಕಕೋಶಿಕೆಯುಳ್ಳ

ಅಚಲಿತ : ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಚಲನೆಹೊಂದಿಲ್ಲದಿರುವುದು

ಅಟೆನುಯೇಟ್ : ಕಿರಿದಾಗೊಳ್ಳುತ್ತ, ಚಿಕ್ಕದಾಗುತ್ತ ಹೋದದ್ದು

ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ : ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ

ಅಡ್ಡೆಳೆ : ಕೆಲವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತಂತುದಾರಗಳು ಚಾಪೆಯಂತೆ ಫೆಲ್ಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಅದೃಶ್ಯವಾಗುವ : ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅದೃಶ್ಯವಾಗುವ

ಅರ್ಧಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆ : ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಅರ್ಧಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆ

ಅನಿಶ್ಚಿತ : ಒಂದು ಬಗೆ ಅಪೋಗ್ಯಾಮಿ

ಅಪೋಗ್ಯಾಮಸ್ : ಲೈಂಗಿಕ ಮಿಲನವಿಲ್ಲದೆ ನಿರ್ಲಿಂಗ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ **ಕೋಶಿಕೆ**ಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುವಿಕೆ.

ಅಪೋತೀಸಿಯಂ : ಬಟ್ಟಲಾಕಾರದ, ಬಸಿಯಾಕಾರದ ಅಸ್ಕೈಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಫಲಿತ ಫಲ.

ಅಪೋಫೈಸಿಸ್ : ಮ್ಯೂಕರೇಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಉಬ್ಬಿದ ಭಾಗಗಳು.

ಅಪೋಫೈಸಿಟ್ : ಉಬ್ಬಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟ

ಅಭಿಮುಖ ಪರ್ಯಾಯ : ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಜೋಡಿಗಳು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದವು.

ಅಮೀಬದಂತ : ಅಸ್ಥಿರ ರೂಪವುಳ್ಳ ಅಮೀಬದಂತಹ

ಅಲಂಟಾಯಿಡ್ : ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ

ಅಲ್ಪ ಮೊನೆಯುಳ್ಳ : ಅಲ್ಪ ಮೊನಚಾದ

ಅಲೆಯೋಪಾದಿ : ಅಲೆಯೋಪಾದಿ, ಹಾವಿನಾಕಾರದಂತೆ

ಅಯುಗ್ಮಾಣು : ಸಂಯೋಜಿತವಾಗದೆ ಯುಗ್ಮಾಣುವಾದದ್ದು

ಅವರೋಹವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ : ಬುಡದ ಕಡೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಯುವ

ಅವಲ್ಲೇನಿಯಸ್ : ಕಾಕಿಯಿಂದ ಕಪಿಲದಂತ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ವರ್ಣ

ಅಶಾಶ್ವತ : ಉದುರುವ

ಅಸಮ ಯುಗ್ಮಕ : ಸಮವಲ್ಲದ ಯುಗ್ಮಕಗಳು

ಅಸಮರೀತಿ ಬೆಳೆದ : ಸಮವಲ್ಲದ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ

ಅಸರ್‌ವುಲ್ಲಸ್ : ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಗೆಯ ಫಲಿತ ಫಲದ ಮೇಲೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಅಂಗಾಂಶವು ಆವರಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತಂಪಾದ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ .ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಸಮತಟ್ಟೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ಕೊನಿಡಿಯ ಬೀಜಾಣು ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುವಿಕೆ.

ಅಂಕುರೋದ್ಭವಿ : ಹೊರತಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟು ಉದ್ಭವಿಸುವಿಕೆ.

ಅಂಟಿಕೊಂಡ : ಅಗಲವಾಗಿ ಅಂಟಿದ

ಅಂಡಾಕಾರಿತ : ಸುಮಾರಾಗಿ ಅಂಡಾಕಾರದ

ಅಂಡಾಕಾರ : ಅಗಲವಾದ ಬುಡವುಳ್ಳ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ

ಅಂಡಾಣುಗೋಳಾಕಾರ : ನಗ್ನ ಜೀವರಸದ ರಾಶಿಯು ಸಂಯೋಗ ಹೊಂದಿ ಸ್ತ್ರೀ ಬೀಜಾಣುವಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡದ್ದು

ಅಂಡಾಣುದಾನಿ(ಗಳು) : ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಡಕಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಕೋಶ

ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ : ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಬೀಜಗಳ ದಾನಿಗಳನ್ನು ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದು.

ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆ : ತುದಿ ಮತ್ತು ಬುಡಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು.

ಅಂತರ : ಜಾಗವಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ

ಅಂಬೊ : ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಗಂಟು ಅಥವಾ ದಿಣ್ಣೆ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಆಧಾರದಿಂದ ಹೊರಗೆ : ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅಧಿಷ್ಠಾನದಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ಇರುವಿಕೆ

ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ : ಅಧಿಷ್ಠಾನದ ಒಳಗಡೆ

ಆಧಾರಸ್ತಂಭ : ಬಂಜೆಯಾದ, ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡದ ತುದಿಯು ಉಬ್ಬಿ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಯೊಳಗೆ ಚಾಚಿರುತ್ತದೆ.

ಆಸ್ಪುರುಲೇಟ್ : ಸ್ವಲ್ಪ ಗಡುಸಾದ

ಆಸ್ಕಸ್ : ಬೀಜಾಣು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಕೋಶಕೇಂದ್ರಕಗಳು ಸಂಮಿಲನಗೊಂಡು ಅರೆಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆಗೊಂಡು ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇದರಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಬೀಜಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಆಸ್ಕೊಕಾರ್ಪ್ : ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳ ಫಲಿತಫಲ

ಆಸ್ಕೊಜೀನಸ್ : ಅಸ್ಸೈಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಅಂಗ

ಆಸ್ಕೊಬೀಜಾಣು : ಆಸ್ಕೊಮೈಸಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಚೀಲದಲ್ಲಿ (ಆಸ್ಕಸ್)ರುವಿಕೆ.

ಆಂಡ್ರೊಗೈನಸ್ : ಅಂಡಾಣುದಾನಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಗರ್ಭಧರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಪುರುಷಾಣುದಾನಿ ಸಹ ಒಂದೇ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ ಉದ್ಭವಿಸುವಿಕೆ.

ಆಂಫಿಗೈನಸ್ : ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯು ಪುರುಷಾಣುದಾನಿ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆದು ಪುರು ಷಾಣುದಾನಿಯು ಅಂಡಾಣು ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಕೂತಾಗ ಕಾಲರ್‌ನಂತೆ ಕಂಡು ಬರುವಿಕೆ (ಉಭಯಾಂಡ ಕೋಶ).

ಅಯಿಡಿಯಂ : ಪುಡಿಯಾಗುವ ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಾದ ಕೊನಿಡಿಯಂ

ಅಯಿಡಿಯೋ ಬೀಜಾಣು : ತಂತುದಾರಗಳು ಪುಡಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಬೀಜಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಿಕೆ.

ಇಂಗಾಲೀಯ (ಇಂಗಾಲದ) : ಕಪ್ಪಾದ ಮತ್ತು ಪುಡಿಯಾಗಬಲ್ಲ

ಉಚ್ಛ ಅಂಡಾಶಯ : ಅಂಡಕದಾನಿಯ ಕೆಳಗಡೆ ಅದೇ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ ಯುಗ್ಮಕಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡಿರುವುದು.

ಉದ್ದ ರೋಮವುಳ್ಳ : ಉದ್ದವಾದ ಮೆತು ಕೂದಲಿನಂತ ಎಳೆಗಳಿಂದ ಆವರಿಸಿದ

ಉದುರುವ : ಕ್ಷಣಿಕ, ಅಶಾಶ್ವತ

ಉಬ್ಬಿದ : ತುಂಬಿದ, ಗಡುಸಾದ, ಮಧ್ಯೆ ಉಬ್ಬಾದ ಅಥವಾ ಒಗ್ಗಿದ ಹೊಟ್ಟೆಯಂತಾದ

ಉಪಾಂಗ : ಎಳೆಯಂತೆ ಸಾಗಿದ ಉಪಾಂಗ

ಎಕ್ಸಿಪುಲಂ : ಹೈಮೇನಿಯಂ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಆವರಿಸಿದ ಅಂಗಾಂಶ

ಎಕ್ಸೈನ್ (ಹೊರಭಾಗ) : ಬೀಜಾಣುವಿನ ಹೊರಭಿತ್ತಿ.

ಎರಡು ಸೀಳಾದ : ಎರಡೆರಡರಂತೆ ಭಾಗವಾದ

ಎರಿಯೊಲೇಟ್ : ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಗುರುತು ಮಾಡಿರುವುದು.

ಎಳೆ : ದಾರದಂತೆ

ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ : ದಾರದ ಆಕಾರ

ಏಕಎಣ್ಣೆಹನಿಯುಳ್ಳ : ಒಂದು ಹನಿ ಎಣ್ಣೆಯಿರುವಿಕೆ

ಏಕಕೋಶಿತ : ಒಂದು ಕೋಶವುಳ್ಳ

ಏಕಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ : ಮೊದಲು ಬೆಳೆದ ಕಡೆಯೇ ಅದರ ತುದಿಯಿಂದ ಅದೇ ಕಡೆಗೆ ಬೆಳೆಯುವಿಕೆ.

ಏಕತಂತು ಚಾಟಿಯುಳ್ಳ : ಒಂದು ತಂತುಚಾಟಿ ಇರುವಿಕೆ.

ಏಕಸಾಲು ಅಥವಾ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ : ಒಂದು ಸಾಲು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ

ಏಕಸುತ್ತುಳ್ಳ : ಒಂದು ಸುತ್ತುಳ್ಳದ್ದು (ವರ್ತುಲ)

ಏಣುಳ್ಳ : ದುಂಡಾಗಿರದೆ ; ಅಡ್ಡ ಸೀಳಿದಾಗ ಏಣುಗಳು ಇರುವುದು.

ಏಪ್ಯಾರಫೈಸಿಸ್ : ಬಂಜೆ ಎಳೆಯು ಪ್ಯಾರಫೈಸಿಸ್‌ನಂತಿದ್ದು ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಉಗಮದ ಬಗೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಏಪ್ಲೆರಾಟಿಕ್ : ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬದಿರುವಿಕೆ

ಒಡೆಯುವಿಕೆ : ಒಡೆದುಹೋಗುವ

ಒಳಜೀವಿ (ಅಂತರಜೀವಿ) : ಜೀವಿಗಳ ಒಳಗಡೆಯಿರುವ

ಒಳ ಬೀಜಾಣುಭಿತ್ತಿ : ಬೀಜಾಣುವಿನ ಒಳಭಿತ್ತಿ

ಒಳ ಸುರುಳಿಯಾದ : ಸುತ್ತಿಕೊಂಡ

ಕದರಿನಾಕಾರ : ಸಿಲಿಕ್ವಿ ಆಕಾರದಂತೆ ; ಕದಿರಿನ ಆಕಾರದಂತಿರುವಿಕೆ.

ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ : ಭೇದಿಸಿದಂತೆ ; ಭೇದಿತ ಭಾಗಗಳ ಏಣುಗಳ ಉದ್ದಾಕ್ಷಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿರುವಿಕೆ.

ಕವೆಯಾಕಾರ : ಸುಮಾರಾಗಿ ದ್ವಿಕವಲಾದ

ಕವಚಕೋಶ : ಕವಚ ಅಥವಾ ಟೊಳ್ಳು ಸಂದಿ, ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯ ಸುಪ್ತಕೋಶ

ಕವಲು ಗೊಂಚಲು : ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಗೆಯ ಸಂಯುಕ್ತ ಬೀಜಾಣುದಂಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಬೀಜಾಣು ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯು ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುವಿಕೆ.

ಕಾರ್ಟಿಕಲ್ : ತೊಗಟೆಗೆ (ಸಿಪ್ಪೆ) ಸಂಬಂಧಿಸಿದ

ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣು : ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯುಳ್ಳ ನಿರ್ಲಿಂಗ ರೀತಿಯ ಸಹಾಯಕ ಬೀಜಾಣುಗಳು

ಕಾಲರು : ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಕರಗುವಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲರಿನಂತೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಕಾಲುವೆ : ಸಂದುಗೆರೆ ; ಕಾಲುವೆಯಂತಿರುವುದು.

ಕಾವುರಹಿತ : ಕಾವಿನ ಆಸರೆಯಿಲ್ಲದ್ದು

ಕ್ಯುಟಿನ್ಯೈಸ್ : ಚರ್ಮದಿಂದ ಆವರಿಸಿದ

ಕೃಶವಾದ : ಕ್ಷೀಣಿತ, ಸರಿಯಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗದ

ಕೆರೊಟಿನಾಯಿಡ್ : ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ವಸ್ತುಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಕೇಂದ್ರಕಯುತ : ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡಾಗ ಎಣ್ಣೆಹನಿಯಂತಹ ಕೇಂದ್ರಕ ವಸ್ತು ತೋರಿಬರುವುದು.

ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯಂ : ತೆರೆದಿರದ ಒಂದು ಫಲಿತಫಲ, ರಂಧ್ರವಿರದ ಅಸ್ಕೈಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ : ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತಂತುದಾರಗಳು

ಕೊನಿಡಿಯಂ : ಒಂದು ನಿರ್ಲಿಂಗೀಯ ಕೋಶ ಅಥವಾ ಕೋಶಗಳು ತಂತುದಾರದ ತುದಿಯಿಂದ ಭೇದಿತಗೊಂಡು ಪ್ರಸರಿತವಾಗುವಿಕೆ.

ಕೊನೆಯಲ್ಲಿರುವ : ಉದ್ಭವಿತ ಮೂಲದಿಂದ ದೂರವಿರುವಿಕೆ.

ಕೊರಿಂಬ್ : ಉಬ್ಬಿದ ಅಥವಾ ಚಪ್ಪಟೆ ಮೇಲ್ಭಾಗವುಳ್ಳ ಫಲಿತ ಫಲದ ಕೊಂಬೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಿರುಗೊಂಬೆಗಳು ಮೂಲಾಕ್ಷದ ವಿವಿಧ ಹಂತದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊರಿಮಿಯಂ : ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳ ಗೊಂಚಲು

ಕೊಳೆತ : ದುರ್ಗಂಧಯುಕ್ತವಾಗಿ ಕೊಳೆತದ್ದು

ಕುಂಚದಂತೆ : ಕೊನಿಡಿಯಗಳನ್ನು ಕುಂಚದಂತೆ ಬಿಟ್ಟ ಕವಲುಗಳ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಬಗೆ

ಕೊಂಡಿಯಂತೆ : ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ

ಗೆಣ್ಣುಗಳು : ತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ (ಗೆಣ್ಣು) ಗೆಣ್ಣುಗೆಣ್ಣಾದ ಭಾಗ; ಶಾಖೆಗಳು ಹುಟ್ಟುವ ಭಾಗ

ಗೊಂಚಲಾಗಿರುವ : ದ್ರಾಕ್ಷಿಯಂತೆ ಗೊಂಚಲಾಗಿರುವ

ಗೊಂಚಲು (ತೆನೆ) : ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಿಶ್ರಬಗೆಯ ಬೀಜಾಣು ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟ ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ

ಚರ್ಮಕರೂಪಗೊಂಡ : ಬಿಗಿ ಹೊದಿಕೆ ಅಥವಾ ಚರ್ಮ ರೂಪಿತಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ

ಚಲನಾ ಬೀಜಾಣು : ಯುಗ್ಮ ಬೀಜಾಣು, ಚಲಿಸುವ ಬೀಜಾಣು

ಚಲಿತ : ಚಲನೆ ಹೊಂದಿದ

ಚಲಿತ ಗಂಡುಕೋಶ : ಚಲನೆಹೊಂದಿದ ಗಂಡುಕೋಶ

ಚಲಿತ ಕೋಶ : ಚಲನೆಹೊಂದಿದ ಕೋಶ

ಚಲಿತ ಯುಗ್ಮಜ : ಚಲನೆಹೊಂದಿದ ಯುಗ್ಮಜ

ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ : ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೀಜಾಣು ಇರುವಿಕೆ.

ಛತ್ರಿಯಂತೆ : ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡಗಳ ಗೊಂಚಲುಗಳ ಎಲ್ಲ ಕಾವುಗಳು ಒಂದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಛೇದಿತ : ಛೇದಿತವಾಗುವಿಕೆ, ಕಳಚಿಬೀಳುವಿಕೆ

ಜೀವಿ ದೇಹಗಳ ಮೇಲೆ : ಜೀವಿತ ದೇಹಗಳ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುವ

ಜೆಮ್ಮಾ : ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೋಶಿಕೆ, ಕ್ಲಾಮಿಡೊ ಬೀಜಾಣುವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ : ಮೊಗ್ಗು

ಟ್ರೈಕೊಗೈನಿ : ಸ್ತ್ರೀಲಿಂಗದ ಎಳೆಯಂತಹ ಶಲಾಕಾಗ್ರ

ಡಿಕ್ಟಿಯೋಬೀಜಾಣುದಾನಿ : ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬೀಜಾಣು ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ. (ಸ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯಗಳಂತೆ)

ಡೆಸಮಿಡ್ಸ್ : ಶೈವಲಗಳಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಕುಟುಂಬ

ಡೈಆಟಂಸ್ : ಶೈವಲಗಳಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಕುಟುಂಬ

ಡೈಕ್ಲಿನಸ್ : ಪುರುಷಾಣುದಾನಿಯು ಸಂಯೋಗಿಸುವ ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯಿರುವ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿರದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರುವಿಕೆ.

ಡೈಪ್ಲಾನೆಟಿಕ್ : ಎರಡು ಬಗೆಯ ಚಲನಾಬೀಜಾಣುಗಳುಳ್ಳ ಹಂತಗಳು (ಚಲನ ಬೀಜಾಣುಗಳು)

ತಾಲಸ್ : ಅಂಗಾಂಗಗಳಾಗಿರದ ದೇಹದ ಕೋಶಗಳು

ತಿರು ಅಂಡಾಕಾರಿತ : ಹೊರಗಡೆ ಬುಡ ಅಗಲವಾದ ಅಂಡಾಕಾರದ

ತಿರು ಗದೆಯಾಕಾರಿತ : ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾದ ಗದೆಯಾಕಾರದ

ತಿರುಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ : ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾದ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ

ತಿರು ಶಂಕಾಕಾರಿತ : ತಿರು ಕೋನಾಕಾರದ, ಅಗಲವಾದ ತುದಿ ಹೊರಗಡೆ ಇರುವಿಕೆ

ತೀಕ್ಷ್ಣಾಗ್ರ : ಕ್ರಮೇಣ ಮೊನಚಾಗಿರುವಿಕೆ.

ತಂತುಚಾಟಿ : ಚಾಟಿಯಂತಹ ಅಂಗ ; ಚಲಿಸುವ ಅಂಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ದ್ವಿಕಶಾಂಗಿ : ಎರಡು ಕಶಾಂಗವುಳ್ಳದ್ದು.

ದ್ವಿತುದಿಯುಳ್ಳ : ಎರಡು ತುದಿಯುಳ್ಳದ್ದು.

ದ್ವಿಶಾಖಿ : ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆಯುವಿಕೆ.

ದ್ವಿಲಿಂಗ ಸಸ್ಯ : ಎರಡು ಲಿಂಗಗಳು ಒಂದೇ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿರುವುದು.

ದ್ವಿಸ್ಪಂದನ ಲೋಮಾಂಗಿ : ಎರಡು ಸ್ಪಂದನ ಲೋಮಾಂಗವುಳ್ಳದ್ದು.

ಧೂಳಿನಂತಹ : ಧೂಳಿನಂತೆ ಪುಡಿಯಾದ

ದೇಶಾಂತರ ಜೀವಿ : ಜೀವಿತ ದೇಹಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜೀವಿ

ದೊಡ್ಡ ಕೊನಿಡಿಯಂ : ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೊನಿಡಿಯಂ

ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣು : ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಬೀಜಾಣು

ನಡುಗೆಣ್ಣು : ಗೆಣ್ಣುಗಳ ಅಥವಾ ಜಂಟಿಸಿದ ಭಾಗಗಳ ಅಂತರ

ನರವಲಿ (ನರೋಲಿ ಗುಳ್ಳೆ) : ಗುಳ್ಳೆಯಂತೆ ಉಬ್ಬಿದ

ನಳಿಗೆಯಾಕಾರ : ಫ್ಲಾಸ್ಕ್ ಅಥವಾ ಸೋರೆಬುರುಡೆ ಆಕಾರ

ನಿರ್ಲಿಂಗೀಯ : ಲಿಂಗೀಯವಲ್ಲದ

ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ : ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ

ಫೈಯಲಿಡ್ : ಬೀಜಾಣು ಬಿಡುವ ಕೋಶವು ನಳಿಗೆಯಂತಿದ್ದು ಇದರ ತುದಿಯಿಂದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರನೂಕಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಪಾರದರ್ಶಕ : ಬೆಳಕು ಹಾಯ್ದು ಹೋಗಬಲ್ಲ.

ಪ್ಲಾನೋಹೆಪ್ಲಾಂಟ್ : ಚಲನಾಯುಗ್ಮಕ ಸಸ್ಯ

ಪ್ಯಾರಫೈಸಿಸ್ : ಫಲಿತ ಫಲಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಜೆ ಎಳೆಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುವಿಕೆ.

ಪಿಕ್ನೀಡಿಯಂ : ಪೀಠಾಕ್ಷ ವಿವಿಧಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ನಿರ್ಲಿಂಗೀಯ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಪಿಯನೋಟ್‌ಗಳು : ಒಂದು ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ ಅಥವಾ ಅಂಟುದ್ರವ್ಯದಂತಹ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಕೊನಿಡಿಯಗಳು ಅಡಕವಾಗಿರುವ ರಚನೆಗಳು

ಫ್ಯೂನಿಕ್ಯುಲಸ್ : ಹಗ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಂತೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾ : ದಟ್ಟವಾದ ಅಂಗಾಂಶದಂತೆ ರಚಿತವಾಗಿದ್ದು ತಂತುದಾರಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೊಸೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಪ್ಲೆರೋಟಿಕ್ : ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ಸ್ತ್ರೀಬೀಜಾಣು ತುಂಬುವಿಕೆ.

ಪೆರಿಡಿಯಂ : ಫಲಿತ ಫಲದ ಹೊರಪದರ

ಪೆರಿತೀಸಿಯಂ : ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ; ಅಂಡಾಕಾರಿತ ಅಥವಾ ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರದ ಪೀಠಾಕ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾಯಿಯಿದ್ದು ಅಸ್ಕೈಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ಲರೋಟಿಕ್ : ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯೊಳಗೆ ಸ್ತ್ರೀ ಬೀಜಾಣು ತುಂಬಿರುವಿಕೆ.

ಪೆಲ್ಲಿಕಲ್ : ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಹೊರಪದರು ; ಕಲ್ಲುಹೂಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಪೆಲ್ಲಿಕುಲೇಟ್ : ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಪದರವು ತಂತುದಾರದಿಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪೈಲಿಯಸ್ : ಅಣಬೆಗಳ ಟೊಪ್ಪಿಗೆ

ಪ್ರಥಮ ತಂತುಜಾಲ : ಒಂದು ಬೀಜಾಣುವಿನ ನಳಿಕೆ ಮೊಳಕೆಯು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಕ್ಷಣಿಕ ಜೀವಿತದ ರಚನೆ ; ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ತುದಿಯಿಂದ ಛೇದಿಸಿ ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ.

ಪ್ರೊಸೆಂಕೈಮಾಟಸ್ : ಒಂದು ಪ್ಲೆಕ್ಟೆಂಕೈಮಾ ತಂತುದಾರದ ಬಿಡಿ ಎಳೆಗಳು ಇನ್ನೂ ಗುರುತಿಸುವಂತಿರುತ್ತವೆ.

ಬಹುಕೇಂದ್ರಯುತ : ಅನೇಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯೇಕೀಕರಣಗಳಿರುವಿಕೆ.

ಬಹುಫಲಪ್ರದ : ತನ್ನ ಮೇಲೆಯೇ ಇತರ ತೊಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಬಹುರೂಪತೆ : ಅನೇಕ ಆಕಾರಗಳಿರುವಿಕೆ

ಬಹುಬೀಜಾಣುತೆ : ಬಹು ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುವಿಕೆ.

ಬೃಹತ್‌ಅಂಡಾಣುತೆ : ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಅಚಲಿತ ಅಂಡಕ ಮತ್ತು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಚಲಿತ ವೀರ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಬಾಗುವ : ಎದುರುಬದುರು ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಗಬಲ್ಲದು.

ಬೀಜಾಣು : ಲಿಂಗೀಯ ಕೋಶ ಅಥವಾ ಕೋಶಗಳು ಬೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿ ಪ್ರಸರಣೆಯಾಗುವ ಅಥವಾ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ರಚನೆಗಳು

ಬೀಜಾಣುದಾನಿ : ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಕೋಶ

ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡ : ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ತಂತುದಾರ

ಬೀಜಾಣು ಸಸ್ಯ : ಬೀಜಾಣು ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯ

ಬೆಸಿಡಿಯಂ : ಬೀಜಾಣು ಬಿಡುವ ಕೋಶ, ಅರ್ಧಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆ ಫಲವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತವೆ.

ಬೆಸಿಡಿಯೋ ಬೀಜಾಣು : ಅರ್ಧಸೂತ್ರ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ರೂಪಿತವಾದ ಬೀಜಾಣು, ಬೆಸಿಡಿಯಂ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಬೀರ್ಜಡಿಸು : ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ದಂಡ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ ಅಂಕುರಿಸಿ ಭೇದಿಸ ಲ್ಪಟ್ಟ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಿಕೆ.

ಬಂಜೆ : ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡದಿರುವ ಸ್ಥಿತಿ

ಬಂಧಿನಿ : ಆಧಾರಕ್ಕೆ ಬಂಧಿಸುವ ವಿಶೇಷ ತಂತುದಾರ

ಭಿತ್ತಿಯಾವೃತ : ಕವಚಕೋಶಗಳಾಗುವಿಕೆ ಅಥವಾ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿಯಾಗುವಿಕೆ.

ಭಿನ್ನಲಿಂಗೀಯ : ಭಿನ್ನಲಿಂಗವುಳ್ಳ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ; ಗಂಡು ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಲಿಂಗಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ತಾಲ್ಲೈಗಳಲ್ಲಿರುವಿಕೆ.

ಬ್ಲಾಸ್ಟೊಬೀಜಾಣು : ಅಂಕುರ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಬೀಜಾಣು

ಬಾಹ್ಯೋದ್ಭವಿ : ಹೊರಗಡೆ ಉದ್ಭವಿಸುವಿಕೆ

ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ : ಉಬ್ಬಿದ ಮಸೂರ ಅಥವಾ ಚಪ್ಪಟೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಗೊಂಚಲಿನ ಫಲಿತ ಫಲದ ಗೊಂಚಲುಗಳಿದ್ದು, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಮೊದಲು ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ : ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವ

ಮಸೂರಾಕಾರಿತ : ಎರಡು ಕಡೆಗೂ ಉಬ್ಬಿದ ಮಸೂರದಾಕಾರದ

ಮಾನೋಕ್ಶೈನಸ್ : ಪುರುಷಾಣುದಾನಿ ಜೊತೆಗೆ ಅಂಡಾಣುತೆಯು ಒಂದೇ ತಂತು ದಾರದಲ್ಲಿರುವಿಕೆ.

ಮಿಥ್ಯ ಪಾರಂಕೈಮಾ : ಹುಸಿ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾವು ನೈಜ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾದಂತೆ ಸಮ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಕೋಶಗಳಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವಿಕೆ.

ಮೀರೊ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ : ಉದ್ದವಾದ ಕೋಶವು ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೊಂಡು ಉದ್ಭವ ವಾದ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಸರಣಿಗಳು

ಮುಚ್ಚಳಯುತ : ಟೊಪ್ಪಿಗೆ ಅಥವಾ ಮುಚ್ಚಳವುಳ್ಳದ್ದು.

ಮುಚ್ಚಳಾಕಾರಿತ ; ಮುಚ್ಚಳದಂತೆ ಅಥವಾ ಮೇಣದ ತಟ್ಟೆಯಂತೆ

ಮೃದು ರೋಮ : ಮೃದುವಾದ ಉದ್ದ ರೋಮವು ಸುತ್ತಲೂ ನಾರಿನಂತೆ ಆವರಿಸ ಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮೃತೋಪಜೀವಿ : ಸತ್ತ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುವ ಜೀವಿ

ಮೆಟುಲ : ಕವಲಾಗಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ಫೈಯಲಿಡ್‌ಗಳುಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ.

ಮೇಲು ಕೆಳಮುಖಿ : ಮುಂದಿನ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಭಾಗವುಳ್ಳದ್ದು.

ಮೊನಚಾದ ತುದಿ : ಚಿಕ್ಕದಾದ, ಮೊನಚಾದ ಬೀಜಾಣುವಿನ ತುದಿ

ಯುಗ್ಮಕ : ಲೈಂಗೀಯ ಕೋಶ

ಯುಗ್ಮಕದಾನಿ : ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಕೋಶ

ಯುಗ್ಮಾಣು : ಸಮಯುಗ್ಮಕಗಳ ಮಿಲನದಿಂದಾದುದು.

ಯುಗ್ಮಾಣುಜ : ಯುಗ್ಮಾಣುಗಳ ಮಿಲನದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದು.

ಯುಗ್ಮಕ ಸಸ್ಯ : ಯುಗ್ಮಾಣು ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯ

ಯೂಕಾರ್ಪಿಕ್ : ತಾಲಸ್‌ನ ಅಲ್ಪಭಾಗ ಮಾತ್ರ ವಂಶವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿರುವಿಕೆ.

ರೋಮಮಯ : ರೋಮ ಆವರಿಸಿರುವಿಕೆ

ಲಘು ಕೊನಿಡಿಯಂ : ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯಂ

ಲತಾತಂತು : ಲತಾತಂತುವಿನ ಕುಡಿಯಂತೆ ಹೊರಬಂದ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಭಾಗ

ಲವಣಪೊರೆ ಆವೃತ : ಲವಣದ ಪೊರೆಯ ಪದರವು ಆವರಿಸಿರುವುದು.

ಲ್ಯೂಮೆನ್ : ಕೋಶದ ಟೊಳ್ಳು ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಆವರಿಸಿರುವಿಕೆ.

ವಲಯೀಕೃತ : ಮಂಡಲ ಅಥವಾ ವಲಯಗಳಂತಾಗಿರುವಿಕೆ.

ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ : ದುಂಡಾದ ಆಕಾರ

ವ್ಯಾಕ್ಯುಯೋಲ್ : ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ ; ಅಥವಾ ಗಾಳಿ, ನೀರಿನಂತಹ ರಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹ

ವ್ಯಾಕ್ಯುಯೋಲೇಟ್ : ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ ಅಥವಾ ಗಾಳಿ, ನೀರಿನಂತಹ ರಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹ ಅಥವಾ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವರಸವು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ವಿರೋಹ : ಆಧಾರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹರಡಿದ್ದು ಆಧಾರಕ್ಕೆ ಅಂಟಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾವ್ಯಂತ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಎರಡನ್ನೂ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಶಾಶ್ವತ : ಕಳಚಿ ಬೀಳದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವಿಕೆ.

ಶಿಫಾವ್ಯಂತ : ಬೇರಿನಂತಹ ರಚನೆ

ಶ್ಲೇಷ್ಮ (ಲೋಳೆ) : ಒಂದು ಬಗೆಯ ಸ್ನಿಗ್ಧವಸ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ ; ಆದರೆ ಮಧ್ಯಸಾರದಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಸಮಯುಗ್ಮಕ : ಸಮನಾದ ಯುಗ್ಮಕಗಳಿರುವಿಕೆ.

ಸಮಲಿಂಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು : ಕೆಲವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗೀಯ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ತಂತುದಾರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಿಕೆ.

ಸಬಿಕಲ್ : ಒಂದು ಉಂಡೆ ಅಥವಾ ಚಾಪೆಯಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಇರುವಿಕೆ.

ಸಬಿಕುಲಂ ; ಸುಮಾರಾಗಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಫೆಲ್ಟಿನಂತೆ ಆಧಾರಕ್ಕೆ ಆವರಿಸಿದ ತಂತುಜಾಲ

ಸಾಲು ಗುರುತುಳ್ಳ : ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಾಲುಗಳು ಅಥವಾ ಅಳ್ಳಕಗಳಿರುವಿಕೆ.

ಸ್ಕ್ಯಾಬ್ರಸ್ : ಚಿಕ್ಕ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಒರಟಾದ ಮುಂದೆ ಚಾಚಿರುವ ಭಾಗಗಳು

ಸಿ.ಡಿ.ಸಿ. : (ಕೋಡೆ ಡೆಸ್ ಕಾಲಿಯರ್ಸ್, ಕ್ಲಿಂಕ್‌ಸೀಕ್, ಪ್ಯಾರಿಸ್) ಬಣ್ಣಗಳ ನಿಯಮ

ಸ್ತ್ರೀಬೀಜಾಣು : ಅಂಡಕ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣು ಗೋಳದ ಭಾಗ

ಸಿಪ್ಪೆ : ಒಂದು ಹೊರಕವಚ ಅಥವಾ ಹೊದಿಕೆ

ಸಿಸ್ಟೀಡಿಯಂ : ತೆಳು ಭಿತ್ತಿಯ ವಿಶೇಷ ; ಅಲ್ಪ ಬಣ್ಣದ ಬಂಜೆ ಕೋಶ

ಸುಕ್ಕುಲಾದ : ಒರಟಾಗಿ ಸುಕ್ಕುಲುಗಟ್ಟಿದ

ಸುತ್ತು : ಶಾಖೆಗಳ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಇರುವ ಗೊಂಚಲು

ಸುರುಳಿಯಾಕಾರಿತ : ಸುರುಳಿಯಂತೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿರುವ

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದಂತಾಕೃತಿಯುಳ್ಳ : ಸಣ್ಣ ಹಲ್ಲಿನಂತಿರುವ

ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಮುಳ್ಳಾದ ; ಸಣ್ಣಸಣ್ಣದಾಗಿ ಮುಳ್ಳಾಗಿರುವ

ಸ್ಟೈಪ್ : ತೊಟ್ಟು ಅಥವಾ ಕಾಂಡ

ಸ್ಟ್ರೋಮ : ಒಂದು ಮೆತ್ತೆಯಂತಹ ಭಾಗ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಅದರೊಳಗಡೆ ಫಲಿತ ಪದರಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಸ್ಪೋರೋಡಾಕಿಯಂ : ಇದು ಒಂದು ಫಲಿತ ಫಲವಾಗಿದ್ದು ಇದರೊಳಗಡೆ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಒತ್ತಾಗಿ ಹೆಣೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಕೊನಿಡಿಯ ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಸ್ಕ್ಲೀರೋಷಿಯಂ : ತಂತುದಾರಗಳಿಂದಾದ ಗಟ್ಟಿ ಸುಪ್ತ ಭಾಗಗಳು (ತುಣುಕುಗಳು)

ಸಂಕೋಶಿಕೆ : ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕೇಂದ್ರಕಗಳುಳ್ಳ ಒಂದು ಕೋಶ

ಸ್ಪಂದನ ರೋಮ : ಸ್ಪಂದನವಾಗಬಲ್ಲ ; ಚಾಟಿಯಂತಹ ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಮಾನ ಉದ್ದವಿರುವ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ.

ಸಂಭೋಗ : ಲಿಂಗೀಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಮಿಲನ

ಸಂವರ್ಣದ (ಸಮವರ್ಣದ) : ಒಂದೇ ಬಣ್ಣದ ; ಸಮಬಣ್ಣದ

ಹುಲ್ಲೆ (ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಯಿಂದ) : ಹೊದಿಕೆ ; ವಿಶೇಷ ದಪ್ಪಭಿತ್ತಿ ; ಆವೃತ ಕೋಶಗಳು ಕ್ಲೈಸ್ಟೊತೀಸಿಯ (ಯೂರೋಷಿಯೋಸಿ)ವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಹೈಮೇನಿಯಂ : ಫಲಿತವಲ್ಲದ ಪದರ

ಹೈಪೊಗೈನಸ್ : ಅಂಡಾಣುದಾನಿಯ ತಳಗಡೆ ಪುರುಷಾಣುದಾನಿಗಳು ಒಂದೇ ತಂತುದಾರದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಿರುವುದು.

ಹೈಪೊಕ್ನೊಯಿಡ್ : ಫಲಿತವಲ್ಲದ ಪದರದಲ್ಲಿ ತೆಳು ಜೇಡನ ಬಲೆಯಂತ ತಂತುದಾರ ಇರುವಿಕೆ ; ಇದು ಹೈಪಾಕ್ನಸ್ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಹೈಪೊತೀಸಿಯಂ : ಹೈಮೇನಿಯಂ ಕೆಳಗಡೆಯ ಒಂದು ಪದರದ ಅಂಗಾಂಶ

ಹೊರ ಎಲ್ಲೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ : ಹೊರ ಎಲ್ಲೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ ಲಕ್ಷಣ

ಹೊಟ್ಟು ಪೊರೆಯಾವೃತ : ಹೊಟ್ಟಿನಂತಹ ಪೊರೆಯ ಹೊದಿಕೆ ಆವರಿಸಿರುವಿಕೆ ; ಹುರುಪೆ

ಹೋಲೊಕಾರ್ಪಿಕ್ : ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯಾಗುವಿಕೆ.

ಹೋಮೊತ್ಯಾಲಿಕ್ : ಕೆಲವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗೀಯ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಒಂದೇ ತಂತುದಾರದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಿಕೆ.

ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ

ಅಂಕುರೋದ್ಭವ—Budding
ಅಖಂಡ—Continuous
ಅಗ್ರಸ್ಥಭಾಗವಿರುವ—Apiculate
ಅಚಲಯುಗ್ಮಕ—Aplanogamete
ಅಚಲಿತ—Nonmotile
ಅಂಚುಗಟ್ಟಿದ—Fimbricate
ಅಂಟಿಕೊಂಡ—Agglutinate
ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ—Adnate
ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿ—Septum
ಅಡ್ಡಭಿತ್ತಿಯುತ—Septate
ಅಂಡಾಕಾರಿತ—Oval, Ovate, Ovoid, Ellipsoid
ಅಂಡಾಣು—Oospore
ಅಂಡಾಣುಗೋಳ—Oosphere
ಅಂಡಾಣುದಾನಿ—Oogonium
ಅಡ್ಡಳಿ, ಅಡ್ಡನೂಲು—Weft
ಅಂತ್ಯಾರಂಭಿ—Racemose
ಅದೃಶ್ಯವಾಗುವ, ಕ್ಷಣಿಕ—Evanescent
ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ—Hemispheric
ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರಿತ—Lunate
ಅರ್ಧಸೂತ್ರ, ವಿಭಜನೆ—Meiosis
ಅನಿಶ್ಚಿತ—Indeterminate
ಅನಿಷೇಕ ಜನಿತ—Parthenogenetic
ಅಭಿಮುಖ ಪರ್ಯಾಯ—Decussate
ಅಮೀಬಾದಂತಹ—Ameoboid
ಅಯುಗ್ಮಾಣು—Azygospore
ಅಲ್ಪಮೊನೆಯುಳ್ಳ—Punctate
ಅಲೆ—Undulant
ಅಲೆಯಾದ—Undulate
ಅಲೆಯೋಪಾದಿ—Sinuous
ಅವರೋಹಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ—Basipetal
ಅಶಾಶ್ವತ, ಕ್ಷಣಿಕ—Caducous
ಅಸಮಯುಗ್ಮಕ—Anisogamous
ಅಸಮರೀತಿ ಬೆಳೆದ—Eccentric
ಆಧಾರದಿಂದ ಹೊರಗೆ—Extramatrical
ಆಧಾರಸ್ತಂಭ—Columella
ಆನೆಬೂದು ವರ್ಣ—Hathigrey
ಆಯತಾಕಾರ—Oblong
ಆಯಿಡಿಯಂ—Oidium
ಆಯಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣು—Oidiospores
ಆಲಂಬಕ—Suspensor
ಆಲಿಕೆಯಾಕಾರಿತ—Infundibuliform
ಆಸ್ಕಸ್—Ascus
ಆಸ್ಕಸ್ ಬೀಜಾಣು—Ascospore
ಇಂಗಾಲೀಯ, ಇಂಗಾಲದ—Carbo- naceou
ಉಚ್ಚ ಅಂಡಾಶಯ—Hypogynous
ಉಣ್ಣೆಪುಚ್ಛದಂತಹ—Fluccose
ಉಣ್ಣೆಯಂತೆ—Lanose
ಉದ್ದರೋಮಯುತ—Pilose
ಉದುರುವ, ಕ್ಷಣಿಕ—Deciduous
ಉಪಾಂಗ—Organelle
ಉಪಾಂಗ, ಅನುಬಂಧ—Appendage
ಉಬ್ಬಿದ—Ventricose, Turgid
ಉಭಯಾಂಡಕೋಶ—Amphigynous
ಎರಡು ಸೀಳಾದ—Bifurcate
ಎಳೆ—Filament
ಎಳೆಯಂತಹ—Filamentous
ಎಳೆಯಾಕಾರಿತ—Filiform
ಎಣ್ಣೆಯುತ—Oleaginous
ಏಕ ಎಣ್ಣೆ ಹನಿಯುತ—Uniguttulate
ಏಕಕೋಶಿಕ—Unicellular
ಏಕತಂತು ಚಾಟಿಯುಳ್ಳ—Uniflagellate
ಏಕಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ—Monocentric, Monopod

ಏಕರೋಮಯುತ—Uniciliate
ಏಕಸಾಲುಯುತ—*Uniseriate*
ಏಕಸುತ್ತುಳ್ಳ—Monoverticellate
ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬೆಳೆದ—Concrescent
ಒಡೆಯದ—Indehiscent
ಒಡೆಯುವ—Dehiscent
ಒಡೆಯುವಿಕೆ—Erumpent
ಒತ್ತಾಗಿರುವ—Appressed
ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಎಣ್ಣೆಹನಿಯುತ—Guttulate
ಒಳಬೀಜಾಣು, ಅಂತರ್‌ಬೀಜಾಣು—Endospore
ಒಳಜೀವಿ, ಅಂತರ್‌ಜೀವಿ—Endobiotic
ಒಳಸುರುಳಿಯಾದ—Circinnate
ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ, ಊನಮಾಡುವಿಕೆ—Truncate
ಕದಿರಾಕಾರ—Siliquiform, Fusiform, Fusoid
ಕಂದು ಅಥವಾ ಬೂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು, ಕಪ್ಪಾದ—Fuscous
ಕಂದುವರ್ಣದ—Fulvous
ಕವಚ ಕೋಶ—Cyst
ಕವಲುಗೊಂಚಲು—Paniculate
ಕವೆಯಾಕಾರ—Forked
ಕಾಕಿಯಿಂದ ಅಸ್ಪಷ್ಟ—Avellaneous
ಕಾಡಿಗೆಯಂತಹ, ಕರಿಯ—Fuliginous
ಕ್ಲಾಮಿಡೊಬೀಜಾಣು—Chlamydo-spore
ಕಾಲರುಳ್ಳ—Collerette
ಕಾಲುವೆಯುಳ್ಳ—Canoliculate
ಕುಂಚದಂತಹ—Penicillus
ಕೃಶವಾದ—Depanperate
ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು—Umber
ಕೇಂದ್ರಕಯುತ—Nucleate
ಕೊಂಡಿಯಂತಹ—Catenulate
ಕೊನಿಡಿಯದಂಡ—Conidiophore
ಕೊನೆಯದರ ಹಿಂದಿನ—Penultimate
ಕೊನೆಯಲ್ಲಿರುವ—Distal
ಕೊಳವೆಯಾಕಾರ—Pip-shaped
ಕೊಳೆತ, ದುರ್ಗಂಧಯುಕ್ತ—Mucedinoid
ಕೋನಾಕಾರಿತ—Angular
ಗದೆಯಾಕಾರಿತ—Clavate
ಗುಚ್ಛಗಳಾಗಿ—Fasciculate
ಗುಂಪಾಗು—Caespitose
ಗುಂಪುಗುಂಪಾದ—Gregarious
ಗುಳ್ಳೆ—Verrucose
ಗೆಡ್ಡೆಯಂತಹ—Tuberous
ಗೆಣ್ಣಾದ—Nodulate
ಗೆಣ್ಣು—Node
ಗೊಂಚಲಾಗಿರುವ—Botryose
ಗೊಂಚಲು—Panicle
ಗೋಳಾಕಾರಿತ—Globose
ಘಂಟಾಕಾರಿತ—Campanulate
ಚಲನ ಬೀಜಾಣು—Swarm spore
ಚಲಿತ—Motile
ಚಲಿತಕೋಶ—Planont
ಚಲಿತಯುಗ್ಮ—Planozygote
ಚಿಕ್ಕ ಗುರಾಣಿಯಂತಹ—Scutellate
ಚಿಕ್ಕ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ—Sporangiole
ಚಿಕ್ಕ ಮುಳ್ಳುಳ್ಳ—Spicule, Spinulose
ಚೀಲ—Vesicle
ಚೀಲದಂತಹ—Bursiform
ಚುಕ್ಕೆ—Stipple
ಚೆಂಡಿನಂತೆ ಶೇಖರಿತ—Glomerulus
ಚೆದುರಿದ, ಬೇರೆ ದಿಕ್ಕುಹಿಡಿದ—Divaricate
ಛತ್ರಿ—Umbel
ಛತ್ರಿ ಗೊಂಚಲಿನಂತಹ—Umbelliferous
ಛೇದನ—Absciss
ಜಂಟಿಸಿರುವ, ಕೂಡಿರುವ—Articulate
ಜೀವಿದೇಹಗಳ ಮೇಲೆ—Epibiotic
ಜೂ ಬೀಜಾಣು—Zoospore
ಜೂ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ—Zoosporangium
ಜೇಡನ ಬಲೆಯ ದಾರದಂತಹ—Arachnoid
ಜೇಬಿನಂತಹ—Sarciniform
ಜೋಲುಬಿದ್ದ—Flaccid

ಟೋಪಿಯುಳ್ಳ, ಮುಂಡಾಸುಳ್ಳ—Turbinate
ಡಿಕ್ಟಿಯೊ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ—Dictyo sporangium
ಡೈಯಾಟಮ್ಸ್ (ಆಲ್ಗೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಕುಟುಂಬ)—Diatoms
ಡೆಸ್ಮಿಡ್ಸ್—(ಆಲ್ಗೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಕುಟುಂಬ)—Desmids
ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರಿತ—Discoid
ತಂತುಚಾಟಿ, ಕಶಾಬಿಕೆ—Flagellum
ತಂತುಜಾಲ—Mycelium
ತಂತುದಾರ—Hypha
ತ್ರಿಭಾಗಿತ—Trifurcate
ತಿರುಅಂಡಾಕಾರ—Obovate, Obovoid
ತಿರುಗದೆಯಾಕಾರಿತ—Obclavate
ತಿರುಪಿಯರಾಕಾರ—Obpyriform
ತಿರುಶಂಕಾಕಾರಿತ—Obconic
ತುಕ್ಕುವರ್ಣದ—Ferruginous
ತುದಿಯ, ಅಗ್ರದ—Apical
ತುದಿಯುಳ್ಳ—*Apiculus*
ತುರಿ, ಕಜ್ಜಿಯಂತಹ—Scabrous
ತೆಳುವಾದ—Attenuate
ತೆಳುವಾದ ಹೊರಪದರು—Pellicle
ತೊಗಲಿನಂತಹ—Coriaceous
ತೊಟ್ಟಿಲ್ಲದ—Asterigmate
ತೊಟ್ಟು—Pedicel
ತೊಟ್ಟುಯುತ—Sterigma
ತೊಟ್ಟುರಹಿತ—Apedicellate, Sessile
ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಶಿಖರ—Stilboid
ದಂಡಾಕಾರಿತ—Bacillate
ದ್ರವವಾಗುವ—Deliquescing
ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸ ಬಣ್ಣ—Vinaceous
ದ್ವಿಕವಲಾದ—Sympodial
ದ್ವಿಕವಲು—Sympodium
ದ್ವಿಕಶಾಂಗಿ—Biflagellate
ದ್ವಿತುಟಿಯುಳ್ಳ—Bilabiate
ದ್ವಿಲಿಂಗ—Androgynous
ದ್ವಿಲಿಂಗ ಸಸ್ಯ—Monoecious
ದ್ವಿಶಾಖಿ—Dichotomous
ದ್ವಿಸ್ಪಂದನ ರೋಮಾಂಗಿ—Biciliate
ದುರ್ಗಂಧದ—Fetid
ದುಂಡು ಕಲೆ—Areolate
ದೇಹಾಂತರ ಜೀವಿ—Interbiotic
ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಾಣು—Macrospore
ಧನುಸ್ಸಿನಾಕಾರ—Arcuate
ಧೂಳಿನಂತಹ—Subpulverulent
ನರವಲಿ, ಗುಳ್ಳೆ—Tubercle
ನಳಿಗೆಯಾಕಾರಿತ—Legeniform
ನಕ್ಷತ್ರಾಕಾರ—Stellate
ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ—Citriform
ನಿರ್ಲಿಂಗ—Asexual
ನೀರ್ಗುಳ್ಳೆ—Papillae
ನೀಚ ಅಂಡಾಶಯ—Epigynous
ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು—Verdigrisgreen
ಪಟ್ಟೆಮೊಗರು—Thallus
ಪ್ರಥಮ ತಂತುಜಾಲ—Promycelium
ಪ್ರಥಮ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ—Pro-sporangium
ಪರಿದ್ರವ್ಯ—Periplasm
ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ—In situ
ಪಾಟಲ—Isabellin
ಪಾರದರ್ಶಕ—Transluscent, Hyalin
ಪ್ಯಾರಫೈಸಿಸ್ ರಹಿತ—Aparaphyses
ಪಿಯರ್ ಹಣ್ಣಿನಾಕಾರ, ಪಿಯರಾಕಾರ—Pyriform
ಪಿಟೀಲಾಕಾರಿತ—Panduriform
ಪುಂದಾನಿ—Antheridium
ಫಲಿತ—Fertile
ಫಲಿತ ಫಲ—Fructification
ಬಂಜೆ—Sterile
ಬಂಧಿನಿ—Hold fast
ಬಲೆಯಂತಹ—Reticulate
ಬಹುಕೇಂದ್ರ, ಬೆಳವಣಿಗೆ—Polycentric
ಬಹು ಚೀಲಗಳಿಂದಾದ—Vesiculose

ಬಹುಫಲಪ್ರದ—Proliterate
ಬಹುಬೀಜಾಣುತೆ—Multisporous
ಬಹುರೂಪತೆ—Polymorphic
ಬಹುರೂಪಿತ—Pluriform
ಬಾಗಿದ—Geniculate
ಬಾಗುವ—Flexuous
ಬಾಯಿ, ರಂಧ್ರ—Ostiole
ಬ್ಲಾಸ್ಟೊ ಬೀಜಾಣು—Blastospore
ಬಾಹ್ಯೋದ್ಭವಿ, ಹೊರಮೂಲ–Exogenous
ಬಿರುಗೋಡಲು—Septa
ಬಿಳಿಯ ಧೂಳು—Pruinose
ಬೀಜಾಣು ತೊಟ್ಟುಯುತ—Funiculus
ಬೀಜಾಣು—Spore
ಬೀಜಾಣುದಾನಿ—Sporangium
ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ—Sporangiophore
ಬೀಜಾಣುದಂಡಗಳ ಅಥವಾ ಫೈಯ ಲಿಡ್‌ಗಳ ಒಂದು ವೃತ್ತ—Verticel
ಬೀಜಾಣುದಾನಿದಂಡ ಬಿಟ್ಟ—Sporangigerous
ಬೀಜಾಣು ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯ—Sporophyte
ಬೀಸಣಿಗೆಯಂತೆ ಬಾಗಿದ—Plicate
ಬೂದುಬಣ್ಣ—Cinereous
ಬೃಹತ್ ಅಂಡಾಣುತೆ—Oogamous
ಬೆಣೆಯಾಕಾರಿತ—Cuneiform
ಬೆಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣು—Basidiospore
ಬೇರ್ಪಡಿಸು—Abstriction
ಭರ್ಜಿಯಾಕಾರಿತ—Lanceolate
ಭಿತ್ತಿಯಾವೃತ—Encyst
ಭಿನ್ನಲಿಂಗೀಯ—*Dioecious*
ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ—Terricolous
ಮಧ್ಯಾರಂಭಿ – Cyme
ಮರದಂತಹ—Dendoroid
ಮಸೂರಾಕಾರಿತ—Lenticular
ಮಾಲೆಯಾಕಾರಿತ—Moniliform
ಮಿಥ್ಯಾ—Pseudo
ಮಿರೋಹ—Stolon
ಮಿಥ್ಯಾ ಪ್ಯಾರಂಕೈಮ—Pseudo paranchyma
ಮಿರೊ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ—Merosporangium
ಮುಚ್ಚಳದಾಕಾರ—Calyptriform
ಮುಚ್ಚಳ—Operculum
ಮುಚ್ಚಳಯುತ—Operculate
ಮುಚ್ಚಳ ರಹಿತ—Inoperculate
ಮುಚ್ಚಳವುಳ್ಳ—Calyptrate
ಮುಳ್ಳಾದ—Echinate
ಮುಳ್ಳುಯುತ—Spinescent
ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ—Reniform
ಮೃತೋಪಜೀವಿ—Saprobic
ಮೃದು ರೋಮ—Tomentum
ಮೊದಲ—Proximal
ಮೊನಚಾದ—Acuminate
ಮೇಲು ಕೆಳಮುಖ—Dorsiventral
ಯುಗ್ಮ—*Zygote*
ಯುಗ್ಮಕ—Gamete
ಯುಗ್ಮಕದಾನಿ—Gametangium
ಯುಗ್ಮಕ ಸಸ್ಯ—Gametophyte
ಯುಗ್ಮಾಣು—Zygospore
ರೋಮಮಯ—Hirsute
ಲಘುಕೊನಿಡಿಯ—Microconidium
ಲತಾತಂತುವುಳ್ಳ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತಂತುವುಳ್ಳ—Corrhu
ಲವಣ ಪೊರೆಯಾವೃತ—Incrusted
ಲೈಂಗಿಕ—Sexual
ವಲಯೀಕೃತ—Zonate
ವೆಲ್ವೆಟ್ಟಿನಂತಹ—Velvetinose
ವಿಕಿರಣ—Refringent, Refractive
ವೃತ್ತಾಕಾರಿತ—Orbicular
ವೃಶ್ಚಿಕ ಕೊಂಡಿಯಂತಹ—Scorpioid
ಶಂಕಾಕಾರ—Muriform
ಶಂಕುವಿನಾಕಾರಿತ—Conic
ಶಾವಿಗೆಯಂತಹ—Vermiform
ಶಾಶ್ವತ—Persistent

ಶಿಫಾವೃಂತ—Rhizoid
ಶಿಲುಬೆಯಾಕಾರದಂತಹ—Cruciately
ಶಿಲುಬೆಯಾಕಾರಿತ—Cruciform
ಶೀಘ್ರ ಅದೃಶ್ಯವಾಗುವ—Fugacious
ಶೀರ್ಷವರ್ಧಿ—Acrogenous
ಶ್ಲೇಷ್ಮ, ಲೋಳೆ—Mucus
ಶ್ಲೇಷ್ಮದಂತಹ,
ಲೋಳೆಯಂತಹ—Mucilagenous
ಸಂಕೋಶಿಕೆ—Coenocyte
ಸಣ್ಣ ಗೂಡುಗಳಿಂದಾದ—Alveolate
ಸ್ಪಂದನರೋಮ—Cilium
ಸಮಯುಗ್ಮಕ—Isogamous
ಸಮವರ್ಣದ—Concolours
ಸಂಯೋಗ—Copulation
ಸರಳ—Simple
ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗೆ—Subjacent
ಸ್ವಲ್ಪ ಗಡುಸಾದ—Asperulate
ಸ್ವಲ್ಪ ಗೋಳಾಕಾರಿತ—Subglobose
ಸ್ವಲ್ಪ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ—Subcentric
ಸ್ವಲ್ಪ ರೋಮಉಳ್ಳ—Sublanose
ಸಾಲುಗುರುತು—Striate
ಸಿಪ್ಪೆ—Integument
ಸುಕ್ಕಾದ—Rugose
ಸುತ್ತು, ವೃತ್ತ—Whorl
ಸುರುಳಿಯಂತೆ—Helicoid.
ಸುರುಳಿಯಾಕಾರಿತ,
ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿದ—Torulose
ವಿವಿಧ ತಂತುದಾರಗಳಲ್ಲಿ—Diclinous
ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗುವ—Diffluent
ಸೂಜಿಯಾಕಾರಿತ—Acicular
ಸೂಕ್ಷ್ಮಕುಹರ—Vacuole
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುಳ್ಳೆ—Verruculose
ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಮೃದು—Tenuous
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದಂತಾಕೃತಿಯುಳ್ಳ—Crenulate
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನರೋಲಿ—Tubeculate
ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಮುಳ್ಳಾದ—Echinulate
ಸ್ಟೈಲೊಬೀಜಾಣು—Stylospore
ಸ್ಟ್ರೋಮ (ಮೆತ್ತೆಯಂತಹ ಭಾಗ)—Stroma
ಹಲ್ಲಿನಂತಹ—Denticulate
ಹಸುರು ಬಣ್ಣಯುತ—Olivaceous
ಹಾಲೆಗಳುಳ್ಳ—Lobulate
ಹಿಂಬಾಗಿದ—Recurve
ಹೀರುಬೇರು—Haustorium
ಹುಲ್ಲೆಕೋಶ—Hulle cells
ಹೂಜಿಯಾಕಾರಿತ—Doliform
ಹೊಟ್ಟು ಪೊರೆಯಾವೃತ,
ಹುರುಪುಳ್ಳ—Furfuraceous
ಹೊರ ಎಲ್ಲೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈ—Periphery
ಹೊರಭಾಗ—Exine
ಹೊರಹಾಕು—Ejaculate

ಒಪ್ಪೋಲೆ

ಪುಟ	ಸಾಲು	ತಪ್ಪು	ಒಪ್ಪು
2	10	ಜೈಕಾ	ಜೈಕಾ
6	25	ಆಧಾರಸ್ಥಂಭ	ಆಧಾರಸ್ಥಂಭ
14	26	ಆರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ	ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರಿತ
27	13	ಹುಳುಗಳ	ಹರಳುಗಳ
35	22	ಮ್ಯು.	ಮ್ಯು.
72	6	ಕವಲೊಡಯದೆ	ಕವಲೊಡೆಯದೆ
72	23	ಅಂಗುಲಿಸ್ಪೋರಸ್	ಅಂಗುಲಿಸ್ಪೋರಸ್
77	9	ವಾಸವಿರುತ್ತದೆ.	ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.
77	15	ಎಕಿನುಲೇಟ	ಎಕಿನುಲೇಟ
80	8	ತಂತುದಾರಗಳು	ತಂತುದಾರಗಳ
82	5	ಮೊದಲಿಗ	ಮೊದಲಿಗೆ
85	5	ಸಮರೂಪವುಳ್ಳ	ಸಮರೂಪವುಳ್ಳವು
89	24	ವಾಸವಿರುತ್ತವೆ.	ವ್ಯಾಸವಿರುತ್ತವೆ.
90		ಚಿತ್ರ 14	ಚಿತ್ರ 14
91	22	ಗೊಳಾಕಾರಿತ	ಗೋಳಾಕಾರಿತ
92	2	$1\mu 0$	10μ
93	6	ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ	ಕನ್ನಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮಿಯೆಲ್ಲ
97	24	ಗೋಳಾಕಾರಿದಂತಹ	ಗೋಳಾಕಾರಿತದಂತಹ
99	2	ಪ್ರಭೇದ	ಪ್ರಭೇದ
100	15	ಬಾಟಿತಂತು	ತಂತುಬಾಟ
100	30	ಮಧ್ಯಮಕ್ಕೆ	ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ
102	30	ರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
103	9	ತಂತುಧಾರದ	ತಂತುದಾರದ
105	19	ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು	ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು
105	25	ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು	ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು
109	16	ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು	ಪಚ್ಚೆಮೊಗರು

ಪುಟ	ಸಾಲು	ತಪ್ಪು	ಒಪ್ಪು
118	6	ಸ್ಪಷ್ಟ	ಸ್ಪಷ್ಟ
123	2	ಮಾನೊಬ್ಲೆಫಾರಿಲ್ಲ	ಮಾನಾಬ್ಲೆಫಾರೆಲ್ಲ
124	13	ನೈಕಾರ್ಗ್ಯವ	ನೈಕಾರ್ಗ್ಯವ
125	16	ಮೊತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ	ಮೂತ್ರಪಿಂಡಾಕಾರಿತ
126	14	ಸ್ಟ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೋಸಿ	ಸ್ಟ್ಯಾಪ್ರೊಲಿಗ್ನಿಯೋಸಿ
133	32	ಚಲಿತವಾಗ	ಚಲಿತವಾಗು
134	2	ತ್ರದೆ.	ತ್ರವೆ.
140	25	ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರದೆ	ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.
143	26	ಆಥವಾ	ಅಥವಾ
181	24	1–7.5	1–1.5
187	21	ಅಮೆರಿಕ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು	ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು
205	19	ತಾಸ್ಪೋಟೀಕ	ತ್ರಾಸ್ಪೋಟೀಕ
205	28	ತ್ರಾಸ್ಪೋಟೀಕ ಕ್ಲಾವೇಟ ಆಕ್ಲಿಯ	ತ್ರಾಸ್ಪೋಟೀಕ ಕ್ಲಾವೇಟ ಆಕ್ಲಿಯ
210	26	128–5	128.5
216	2	ಮಿಸ್ಸೌರಿಯೆನ್ಸಿಸ್	ಮಿಸ್ಸೌರಯೆನ್ಸಿಸ್
223	19	ಉದ್ದಕ್ಕಿತಲೂ	ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ
226	18	ಚುತುರ್ಭುಜ	ಚತುರ್ಭುಜಾ
259	15	ಆಸ್ಕೈ	ಆಸ್ಕೈ
262	5	ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್.	ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್.
262	15	ಜಿಮ್ನೆಆಸ್ಕಸ್	ಜಿಮ್ನೋಆಸ್ಕಸ್
274	8	ಉಪಾಂಗಗಳರುವುದಿಲ್ಲ.	ಉಪಾಂಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.
280	10	ಆಸ್ಕೈ	ಆಸ್ಕೈ
283	31	6μ ಅಗಲ	6μ ಅಗಲ,
285	12	ಆರ್ಧರ	ಆಧರ
290	15	ಗ್ರಿಫತ್ ಕೃಪೆ	ಗ್ರಿಫಿತ್ಸ್ ಕೃಪೆ
295	6	ಗೊಂಚಲುಗಳಿಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.	ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.
296	11	475	47.5
303	7	90–12	90×12

ಪುಟ	ಸಾಲು	ತಪ್ಪು	ಒಪ್ಪು
304	30	ಅಂತರ್ಬೆಳವೆಣಿಗಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ	ಅಂತರ್ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ
329	25	ಊ. ರೋರಿಯೊಫ್ಲೇವ	ಊ. ರೋಸಿಯೊಫ್ಲೇವ
330	26	ಸಾಲಂ	ಸಾಲು
335	9	ಗೋಳಾಕಾರು	ಗೋಳಾಕಾರ
346	28	ಬಹುಪಾಲ	ಬಹುಪಾಲು
347	18	ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆ	ಎರಡರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ
348	18	ಬಿಳಿಯವು ಉದ್ದನೆ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.	ನೀಲಿಹಸುರು ಬಣ್ಣದವು ಚಿಕ್ಕ ಕೊನಿಡಿಯದಂಡಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.
358	18	ಐಯೋನ	ಐಯೋವ
359	31	ಸಂಯುಕ್ಕ	ಸಂಯುಕ್ತ
369	11	ಆಥವಾ	ಅಥವಾ
370	15	viii	VIII
376	3	ಆದರ	ಅದರ
376	23	2,5	2.5
377	19	ಮಾಳ್ಳುಗಳಿದ್ದು	ಮುಳ್ಳುಗಳಿದ್ದು
382	4	ವೃತ್ತಗಳ ವೃತ್ತ	ವೃತ್ತ
389	12	ತೆಳು ಸೀಮಿತ	ತೆಳು, ಸೀಮಿತ
392	7	ಕೋಳಿಗಳ	ಕೋಶಗಳ
393	2	ನಸುಹಸು ಮಿಶ್ರಿತ	ನಸುಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ
394	10	ಸ್ಕೆರೂಷಿಯ	ಸ್ಕ್ಲೆರೋಷಿಯ
394	31	ಆಥವಾ	ಅಥವಾ
395	20	ಸಮ್ಮೃದ್ಧವಾಗಿ	ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ
399	26	2,5	2.5
414	14	3,6	3.6
417	12	ಮ್ಯೆಸ್	ಮ್ಯೆನ್
448	24	ನಸಹಳದಿ	ನಸುಹಳದಿ
449	4	$6,5\mu$	6.5μ
472	22	ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ.	ಉದ್ಭವಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಪುಟ	ಸಾಲು	ತಪ್ಪು	ಒಪ್ಪು
482	16	ಸ್ವಲ್ಬ	ಸ್ವಲ್ಪ
485	29	ಹಸುರಾಗಿತ್ತವೆ,	ಹಸುರಾಗಿರುತ್ತವೆ,
501	21	ಸಾಲಗಳಲ್ಲಿ	ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ
505	27	ತುದಿಗಳಿರುತ್ದವೆ,	ತುದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ,
515	31	ಸರಗಳಲ್ಲಿ	ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ
548	4	ಚತುಕೋರ್ಶಕೆಯುತ	ಚತುಕೋರ್ಶಿಕೆಯುತ
551	19	ಕೊಶಿಕೆಗಳು	ಕೋಶಿಕೆಗಳು
557	26	ಹಚ್ಚು ಕಡಮೆ	ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ
565	4	ಸ್ವಿತರ್‌ಲಂಡ್	ಸ್ವಿತ್ಸರ್‌ಲಾಂಡ್
565	18	ಐಸ್‌ಬೆಲ್ ಬಣ್ಣ	ಇಸಾಬೆಲ್ ಬಣ್ಣ
567	27	ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ	ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸ್ಪೋರಿಯಂ
579	4	ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸಾನಗಳು	ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು
581	6	ಹೈಮೆನಿಯಂ	ಹೈಮೆನಿಯಂ
584	15	ಆಥವಾ,	ಅಥವಾ
589	13	ಫ್ಯ.	ಫ್ಯ.
593	21	ಅಗಾಗ್ಗ	ಆಗಾಗ್ಗ
599	5	ಬಾಡಿ ಹೋಗಿರುವ	ಬಾಡಿ ಹೋಗುವ
609	23	ವೃದ್ಧಿಹೂಂದಿದ್ದು	ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ್ದು
634	2	ಕಂದು.	ಕಂದು, ಆದರೆ
634	3	ಸ್ಟ್ರೋಮಾವಿರುವುದಿಲ್ಲ	ಸ್ಟ್ರೋಮಾದಲ್ಲಿ
634	3–4	ಶ್ಲೇಷ್ಮವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ,	ಶ್ಲೇಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು
634	31	ಹೆಚ್ಚು	ಹೆಚ್ಚು.
650	23	107–5.9	$107 \times 5.9\mu$

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
1.	ಸುಭಿಕ್ಷತೆಗೆ ತೆರೆದ ಬಾಗಿಲು (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	2–50*	
2.	ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	5–00*	
3.	ಕೀಟ ವಿಂಗಡಣೆ	15–00*	
4.	ಕೀಟ ಹತೋಟಿ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	12–50	
5.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ—ಭಾಗ 1	16–25	
6.	ತರಕಾರಿ ಬೇಸಾಯ	12–50	
7.	ಕೃಷಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಶಬ್ದಾರ್ಥ ನಿರೂಪಣಾವಳಿ	5–00	6–25*
8.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕೈಪಿಡಿ	15–00	19–00
9.	ರೈತರ ನೆಚ್ಚುಮೆಚ್ಚಿನ ಮರಗಳು	15–00	19–00
10.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ–ಭಾಗ 2	11–25	15–00
11.	ಬೀಜಗಣಿತ ಪರಿಚಯ	(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)	
12.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ	15–00	19–00*
13.	ಮಣ್ಣು	11–25	15–00*
14.	ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರ	6–25	10–00*
15.	ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ	15–00	19–00*
16.	ಗೋಸಂಪತ್ತು	6–25	10–00*
17.	ಧಾನ್ಯದಾಸ್ತಾನು ತತ್ವ ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳು	7–50	11–25
18.	ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ	17–50	21–25*
19.	ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ	7–50	11–25*
20.	ಹೊಲದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳು	8–25	12–50
21.	ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರುಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡುವ ಕ್ರಮಗಳು	7–50	12–50
22.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಭಾಗ–3	10–00	15–00
23.	ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಗಳು	11–25	16–25
24.	ಕಣಜದ ಪೀಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	15–00	19–00
25.	ಸಸ್ಯವರ್ಗೀಕರಣಶಾಸ್ತ್ರ	15–00	20–00
26.	ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ	9–00	14–00

	ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೋ
27. ಕಡಲ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ	5–00	10–00
28. ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10–75	
29. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	4–50	
30. ಶಿಶುವಿಹಾರ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	6–00	
31. ಬೇಳೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	7–50	
32. ಕೃಷಿ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ ಸಮೀಕ್ಷಣೆ	9–50	14–00
33. ಇಲಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ	9–50	13–25
34. ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	12–50	
35. ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	16–25	
36. ಕ್ಯಾನಿಂಗ್–ಆಹಾರ ಜೋಪಾಸನೆಯ ಒಂದು ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನ	16–25	21–25
37. ಅಲಂಕಾರ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10–75	
38. ಜೀವಕೋಶ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವ–ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ	20–00	25–00
39. ಎಲುಬುಶಾಸ್ತ್ರ	11–25	16–25
40. ಕಡಲೆಕಾಯಿ	10–00	15–00
41. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ ಭಾಗ–1	25–00	30–00
42. ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಇತರ ಗರಿಮರಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	9–00	
43. ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	12–00	
44. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ	22–50	27–50
45. ಕಲ್ಲುನಾರು (ಭೂತಾಳೆ) ಗಿಡಗಳು	5–00	
46. ಎಣ್ಣೆ (ಬೀಜ)ಕಾಳುಗಳ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	7–50	

	ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
47. ಹತ್ತಿ (ನೂಲು) ನಾರಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10–00	
48. ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಮೇವು ಹಾಗೂ ಉಪ್ಪುನೀರಳ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	5–00	
49. ಮಾದಕ (ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು, ಗಾಂಜ) ಮತ್ತು ಸಾಂಬಾರ (ಅರಿಶಿನ ಇತ್ಯಾದಿ) ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	3–75	
50. ಕೃಷಿ ಉಪಯೋಗಿ ಕೆಲವು ವೃಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	4–50	
51. ಸಸ್ಯ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ	25–00	30–00
52. ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಯುವಕ ರೈತ ಸಂಘಟನೆ	8–25	13–52
53. ಮೀನುಗಾರಿಕೆ	10–00	15–00
54. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ ಭಾಗ–2	20–00	25–00
55. ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ	14–00	19–00
56. ಪಶುರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ	12–50	17–50
57. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜೇನುಸಾಕಣೆ	20–00	25–00
58. ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿ ಮೂಲದ ಸೋಂಕುರೋಗಗಳು	7–50	12–50
59. ದೊಡ್ಡರೋಗ	5–00	
60. ಮೂಲ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ	19–00	24–00
61. ಜೇನುಸಾಕಣೆ	17–50	22–50
62. ಕೃಷಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ	3–25	
63. ಮಣ್ಣು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ	20–00	25–00
64. ಕೃಷಿ ಅನಿಲಯಂತ್ರ ಹಾಗೂ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರಂಗಳು	60–00	
65. ಸಹಕಾರಿ ಬೇಸಾಯ	18–00	23–00
66. ಕೋಶ	(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)	
67. ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳ ಕೀಟನಿಯಂತ್ರಣ	12–50	19–00
68. ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಭ್ರೂಣಶಾಸ್ತ್ರ	20–00	25–00
69. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ರೂಪಿಕೆಗಳು	17–00	22–00
70. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಬೀಜಗಣಿತ	30–00	35–00
71. ಹುಲಿ–ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮೃಗ	20–00	25–00
72. ನೀರಾವರಿ ತತ್ವ ಹಾಗೂ ಪದ್ಧತಿಗಳು	45–00	50–00

	ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
73. ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಕೈಪಿಡಿ	45-00	50-00
74. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆ	17-00	22-00
75. ಬೆಳೆ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	125-00	
76. ಸಸ್ಯ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿಧಾನಗಳು	60-00	
77. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ	17-00	22-00
78. ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಭಾಗ-1	18-00	
79. ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹಾಗೂ ಕನ್ನಡ ಹೆಸರುಗಳು	(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)	
80. ಮೀನು ಮತ್ತು ಸಾಗರೋತ್ಪನ್ನ ಆಹಾರಗಳ ಶೀತ ಜೋಪಾಸನೆ	20-00	25-00
81. ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಶಾಸ್ತ್ರ	(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)	
82. ಕುರಿಸಾಕಣೆ	8-00	13-00
83. ಜೋಳ	10-00	15-00
84. ಹಂದಿಯ ಭ್ರೂಣ ಶಾಸ್ತ್ರ	35-00	40-00
85. ಆಧುನಿಕ ಹೈನಾಗಾರ ದನಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)	
86. ಮತ್ಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ	(,,)	
87. ಹಣ್ಣು ತರಕಾರಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	(,,)	
88. ಫಾರ್ಮ್ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ	(,,)	
89. ತೆಂಗಿನ ಬೇಸಾಯ	9-00	14-00
90. ಆಹಾರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕೆಡುವಿಕೆಯ ತತ್ವಗಳು (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಭಾಗ-2)	15-50	
91. ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳು (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ—1)	17-00	
92. ಕೃಷಿ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ	2-00	
93. ಹಸುರು ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ	(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)	
94. ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಚಯಾಪಚಯ (ಜೀವದ್ರವ್ಯ ಪರಿಣಾಮ) ಕ್ರಿಯೆಗಳು, ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಸಂಬಂಧ (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು ಭಾಗ-2)	(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)	

* ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ